Kompendium der sozialen Hygiene

von

Prof. Dr. Chajes

BOSTON MEDICAL LIBRARY
PURCHASED FROM THE INCOME OF THE
SAMUEL WHEELER WYMAN
MEMORIAL FUND

TTO ENSLIN
HANDLUNG FÜR MEDIZIN

32. H.185

KOMPENDIUM

DER

SOZIALEN HYGIENE

Von

PROF. DR. B. CHAJES

BERLIN-SCHÖNEBERG

Arzt und Dozent an der Technischen Hochschule in Charlottenburg

Mit 4 Kurven und 53 Tabellen

FISCHER'S MEDICINISCHE BUCHHANDLUNG H. KORNFELD
BERLIN W 62
1921

BOSTON MEDICAL
MAR - 2 1922
LIBRARY

19582 Hy
32. A. 185

MICROFILMED
AT HARVARD

Vorwort.

Die Volkskraft, deren Erhaltung und Hebung die ureigentliche Aufgabe der sozialen Hygiene ist, wurde durch den Weltkrieg stark erschüttert, und die Folgen des ungeheuren Menschenverlustes, der Hungerblockade und der sonstigen Kriegseinwirkungen werden sich in Deutschland noch Jahrzehnte hindurch bemerkbar machen. Aus dieser Erkenntnis entspringen die Bemühungen weiter Kreise, diese Schädigungen der Volksgesundheit nach Möglichkeit zu beseitigen. Hierzu ist aber die Kenntnis der grundlegenden Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der sozialen Hygiene notwendig. Diesem Zwecke sollen die nachstehenden Ausführungen dienen, welche sich nicht nur an den Arzt, sondern an alle wenden, die sich mit der sozialen Hygiene zu beschäftigen haben. Die in den Kriegs- und Nachkriegszeiten gemachten Beobachtungen, welche vielfach ganz neue Probleme aufwarfen, sind dabei nach Möglichkeit berücksichtigt worden.

Den Herren Ministerialdirektor Prof. Dr. Gottstein, Prof. Dr. Grotjahn und P. Stegemann, wissenschaftl. Hilfsarbeiter am Statistischen Amt der Stadt Schöneberg, möchte ich bei dieser Gelegenheit für ihre wertvollen Hinweise und das mir freundlichst zur Verfügung gestellte Material bestens danken.

Berlin-Schöneberg, Juni 1921.

B. CHAJES

Inhaltsverzeichnis.

Vorwort

Inhaltsverzeichnis Seite

1. Kapitel: **Begriffsbestimmung der sozialen Hygiene** . . . 7
2. Kapitel: **Medizinalstatistik** 19
3. Kapitel: **Soziale Hygiene der Wohnung** 33
4. Kapitel: **Soziale Hygiene der Ernährung** 48
5. Kapitel: **Tuberkulose** 59
6. Kapitel: **Geschlechtskrankheiten** 75
7. Kapitel: **Alkoholismus** 92
8. Kapitel: **Soziale Hygiene des Kindesalters** 105
9. Kapitel: **Soziale Hygiene der Arbeit (Berufshygiene)** . . . 121
10. Kapitel: **Der Schutz der Berufstätigen** 144
11. Kapitel: **Fortpflanzungshygiene** 161

Alphabetisches Register 167

BOSTON MEDICAL
MAR - 2 1922

I. Kapitel.

Begriffsbestimmung der sozialen Hygiene

Der älteste Zweig der medizinischen Wissenschaft ist die Heilkunde. Seit Jahrtausenden sind die Menschen darauf bedacht, ihre Krankheiten zu heilen oder zu lindern und sich ihre Gesundheit zu erhalten. Die Fortschritte in der Erkennung und Nutzbarmachung der Naturkräfte im weitesten Sinne haben die Heilkunde auf eine ungeahnte Höhe gebracht. Das dabei erstrebte Ziel bleibt jedoch immer das gleiche, nämlich das einzelne erkrankte Individuum wieder der Gesundung entgegenzuführen, es wieder in den Vollbesitz seiner körperlichen und geistigen Kräfte zu setzen. Jahrtausende hindurch hatte der Arzt seine Aufgabe als Krankenbehandler erfüllt, wenn er dieses Ziel nach Kräften möglichst vollständig erstrebte. Allmählich brach sich aber die Erkenntnis Bahn, daß ebenso wie der einzelne Mensch, die Gesamtheit einer Reihe von Einflüssen unterliegt, die die Gesundheit zu schädigen vermögen und Krankheiten hervorrufen. Gerade die gewaltigen Fortschritte auf dem Gebiete der Bakteriologie, der Erkennung der Ursachen und der Verbreitung vieler ansteckender Krankheiten haben zur Folge gehabt, daß nicht nur die Heiltätigkeit vom Arzt ausgeübt wurde, sondern daß er sich auch mit der Untersuchung der Vorgänge beschäftigte, welche den Menschen in seiner Gesundheit beeinflußten. Damit war der Forschung der Weg vom einzelnen kranken Individuum zur Allgemeinheit, d. h. zu einer großen Gruppe von Individuen, gewiesen, von Individuen, welche sich in mehr oder weniger vollem Besitze ihrer Gesundheit befanden. Es entwickelte sich die „Gesundheitswissenschaft oder Hygiene". Die Hygiene hat als wissenschaftliche Hygiene alle Vorgänge zu erforschen, welche die menschliche Ge-

sundheit — zum Vorteil oder auch zum Schaden — beeinflussen, und als praktische Hygiene Mittel und Wege anzugeben, um Gesundheitsschädigungen zu vermeiden, sei es durch Fernhalten schädigender Einflüsse, sei es durch Erhöhung der Widerstandskraft der einzelnen Individuen. Natürlich ist dies ohne die Nutzbarmachung der Erfahrungen der Heilkunde nicht möglich. Und wenn heute der Satz ganz allgemein anerkannt ist, daß Krankheiten verhüten ebenso wichtig, wenn nicht wichtiger ist, als Kranke heilen, so heißt das nichts anderes, als die Anerkennung der Hygiene, die Feststellung der Gleichberechtigung von Heilkunde und Hygiene.

Die Allgemeinheit suchte nun die Ergebnisse der hygienischen Forschung in die Praxis umzusetzen, um die gesundheitlichen Verhältnisse zu bessern und die Gefahren, welche die Volksgesundheit bedrohen, nach Möglichkeit zu verringern bezw. auszuschalten. Durch gesetzliche Verfügungen werden z. B. die Verbreitung von Seuchen, Schädigungen der Bevölkerung durch Nahrungsmittel, Unfallsgefahren bei der beruflichen Tätigkeit usw. zu verhindern gesucht. Technische Fortschritte werden durch gesetzliche oder kommunale Maßnahmen nutzbar gemacht (Kanalisation etc.). Die Summe dieser Bestrebungen und Maßnahmen bildet nun das Arbeitsfeld der öffentlichen Gesundheitspflege.

Um die Faktoren zu erkennen, welche die Gesundheit des einzelnen und ganzer Volksschichten bedrohen, und die Maßnahmen anzugeben, welche der Hebung der Gesundheit dienen, bedient sich die Hygiene der Hilfe einer Reihe von Wissenschaften, z. B. der Physik, Chemie, Botanik usw., selbstverständlich auch der Ergebnisse der medizinisch-klinischen Forschung. Als experimentelle Hygiene wendet sie diese Kenntnisse an, um die Einflüsse von Klima, Boden, Wasser, Luft, Ernährung usw. auf die Gesundheit zu erkennen. Die gewaltigen Fortschritte, welche das Studium der Ursachen und Uebertragung der ansteckenden Krankheiten gezeitigt hat, haben dabei der Bakteriologie einen überwiegenden Einfluß in der modernen Hygiene verschafft. Alle Wissensgebiete, auf deren Hilfe die Hygiene bei ihrer Forschung angewiesen ist, suchen nun die biologische Beeinflussung des einzelnen Individuums durch die verschiedenen Faktoren zu erforschen, wobei besonders die physikalisch-chemischen Erfahrungen berücksichtigt werden. So spricht Grotjahn denn auch von einer physikalisch-biologischen Hygiene. Es ist leicht erklärlich, daß die sich ständig mehrenden Entdeckungen und Ergebnisse der physika-

lisch-biologischen Hygiene, vor allem der Bakteriologie, eine Einseitigkeit bedingt haben. Die physikalisch-biologischen Faktoren beherrschten die wissenschaftliche Betrachtungsweise und ließen andere Ueberlegungen kaum aufkommen. Dabei wurden die einzelnen Individuen als gleichwertig betrachtet oder nur nach Geschlecht, Alter, Körperkonstitution unterschieden. Die Differenzen, welche durch die wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse bei den einzelnen Volksschichten bedingt werden, fielen für die Ueberlegungen der physikalisch-biologischen Hygiene nicht ins Gewicht. Was bereits vor mehr als einem Jahrhundert ein Johann Peter Frank erkannt und in seinen Werken nachdrücklich hervorgehoben, und was auch Rudolf Virchow betont hat, daß nämlich die Folgen der wirtschaftlichen Verhältnisse einen erheblichen Einfluß auf die Gesundheitsverhältnisse ganzer Volkskreise ausüben, das mußte erst in den letzten Jahrzehnten von Männern wie Gottstein, Grotjahn u. a. wieder in schweren wissenschaftlichen Kämpfen zur Geltung gebracht werden. Der Einfluß der Kultur macht sich auch in der Volksgesundheit bemerkbar, und will man die Gesundheitswissenschaft umfassend betreiben, so darf man nicht nur die physikalisch-biologische Seite erforschen, sondern muß gleichzeitig die erwähnten wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse zu erkennen suchen. Dieser Teil der Aufgabe fällt nun der sozialen Hygiene zu. Während die physikalisch-biologische Hygiene sich zunächst mit dem einzelnen Individuum befaßt — daher auch die Bezeichnung Individualhygiene —, die Einflüsse auf dessen Gesundheit erforscht und hierauf fußend ihre Forderungen stellt, betrachtet die soziale Hygiene das Volksganze und leitet hiervon ihre Schlüsse ab. Dazu sind natürlich andere Forschungsmethoden erforderlich. Durch Zusammenstellung und Vergleich zahlenmäßiger Feststellungen werden die Einflüsse z. B. von Wohnung, Ernährung, Beschäftigung auf die Gesundheitsverhältnisse ganzer Volksschichten zu erforschen gesucht; hierzu ist also die Kenntnis und Anwendung der Statistik notwendig. Ferner sind die wirtschaftliche Lage, die Lohnverhältnisse usw. zu berücksichtigen, d. h. es ist das Vertrautsein mit der Nationalökonomie erforderlich. Auch die Zusammenhänge des Gemeinschaftslebens müssen bei der sozialhygienischen Betrachtung eingesetzt werden, das setzt Erfahrung in der Soziologie voraus. Weitere Hilfswissenschaften sind die Psychologie, die besonders in ihrem jüngsten Zweig, der Psychotechnik, wichtig ist, und die Anthropometrie. Die

Anthropometrie ist deshab wertvoll, weil die moderne im Großen durchgeführte Körpermessung deutlich die Wirkung von Ernährung, Beschäftigung und wirtschaftlicher Lage auf ganze Gruppen der Bevölkerung zeigt; besonders für die Gebiete der Säuglingsfürsorge, Schulgesundheitspflege und Fortpflanzungshygiene (Eugenik) ist die Anthropometrie und Biometrie ein unentbehrliches Hilfsmittel. Diese wenigen Beispiele zeigen, daß der Sozialhygieniker ganz anders als der Individualhygieniker vorgeht; er muß natürlich mit den Ergebnissen der physikalisch-biologischen Hygiene vertraut sein. Dies ist umso nötiger, als durch die sozialhygienischen Forschungen oft die Anschauungen der physikalisch-biologischen Hygiene korrigiert und ergänzt werden. Deutlich zeigt sich das z. B. bei den wichtigsten Infektionskrankheiten wie der Tuberkulose. Die bakteriologische Forschung, die Kenntnis der Erreger und deren Verbreitung und Vernichtung löst bei weitem nicht das Problem der Tuberkulosenbekämpfung. Hier spielen die wirtschaftliche Lage, Wohnung, Ernährung usw. eine wichtige Rolle, und diese Faktoren können nur durch sozialhygienische Methodik erforscht werden! — Gleiche Unterschiede zeigen sich bei der Behandlung der wichtigen Kapitel von Wohnung, Ernährung usw. Der Individualhygieniker erforscht mit seinen physikalisch-biologischen Methoden die Beschaffenheit der Wohnungen; er weist nach, daß eine bestimmte Anzahl von Kubikmetern Luftraum für jeden Bewohner notwendig ist, damit er gesund bleibt, daß jede Wohnung ein bestimmtes Maß von Licht und Sonne haben muß usw., d. h., er bestimmt den zu erstrebenden Idealzustand oder, wie Grotjahn es ausdrückt, den Soll-Zustand und stellt dementsprechende Mindestforderungen auf. Der Sozialhygieniker untersucht dagegen eine große Anzahl von Wohnungen bestimmter Volksschichten, z. B. der proletarischen Bevölkerung in der Stadt und auf dem Lande. Er stellt dabei Größe, Belegungsziffer und die sonstige Beschaffenheit der Wohnungen fest, ferner die Beziehungen zwischen Wohnungsgröße, Bewohnerzahl und Familieneinkommen und erforscht so den tatsächlichen Ist-Zustand. Dann sucht er nach Maßnahmen, um den Ist-Zustand möglichst dem Soll-Zustand zu nähern. In gleicher Weise wird das Ernährungsproblem behandelt. Der Alkoholismus, die Geschlechtskrankheiten, die Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose werden ebenso untersucht und durch Maßnahmen zu bekämpfen versucht, die zwar notwendigerweise auf den Ergebnissen der physikalisch-biologischen Hygiene basieren, jedoch die wirtschaft-

lichen und sozialen Zustände zu bessern und so die hygienischen Verhältnisse zu beeinflussen suchen.

Aus dieser Schilderung geht hervor, daß die soziale Hygiene in zwei Arbeitsgebiete zerfällt: das erste umfaßt die Feststellung der tatsächlichen Verhältnisse (descriptives), das zweite gibt die Maßnahmen an, die dazu dienen, diese zu beeinflussen und zu bessern (normatives). Da gleichzeitig die Nachkommenschaft der in Betracht kommenden Volksschichten durch die tatsächlichen Verhältnisse und ebenso durch deren Umgestaltung beeinflußt wird, so kann man die soziale Hygiene folgendermaßen definieren:

„Die soziale Hygiene ist die Lehre von dem Einfluß, den die wirtschaftlichen und sozialen Lebensbedingungen auf den Gesundheitszustand zusammengehörender großer Volksschichten und deren Nachkommen ausüben, ferner von den Maßnahmen, die unter Zugrundelegung dieser Kenntnisse auf eine Besserung der bestehenden Gesundheitsverhältnisse dieser Volksschichten und ihrer Nachkommen hinzielen."

In ähnlicher Weise ist bereits von den Vorkämpfern der sozialen Hygiene vor Jahren der Begriff umschrieben worden. Grotjahns Fassung ist folgende: „1. Die soziale Hygiene als descriptive Wissenschaft ist die Lehre von den Bedingungen, denen die Verallgemeinerung hygienischer Kultur unter der Gesamtheit von zeitlich, örtlich und gesellschaftlich zusammengehörigen Individuen und deren Nachkommen unterliegt. 2. Die soziale Hygiene als normative Wissenschaft ist die Lehre von den Maßnahmen, die die Verallgemeinerung hygienischer Kultur unter der Gesamtheit von örtlich, zeitlich und gesellschaftlich zusammengehörigen Individuen und deren Nachkommen bezwecken." Elster bezeichnet die „soziale Hygiene" als die Wissenschaft von den tatsächlichen Verhältnissen und Maßnahmen, die, vorwiegend von sozialen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten und Zielen beeinflußt, auf die möglichst lange Erhaltung der Gesundheit und auf die immer größere Gesundung von praktisch zusammenfaßbaren Gruppen der Bevölkerung sich beziehen." Gottstein definiert die soziale Hygiene als „die Untersuchung der Einwirkung der Umwelt auf gleichartige Gruppen von Einzelindividuen, deren Abgrenzung von anderen Gruppen weniger durch biologische als durch bestimmte, in ihrer gesellschaftlichen Lage begründeten Einflüsse bedingt ist." Teleky, der die Bezeichnung „soziale

Medizin" für „soziale Hygiene" gebraucht, gibt folgende Erklärung des Begriffes: „Die soziale Medizin ist das Grenzgebiet zwischen den medizinischen Wissenschaften und den Sozialwissenschaften. Sie hat die Einwirkung gegebener sozialer und beruflicher Verhältnisse aut die Gesundheitsverhältnisse festzustellen und anzugeben, wie durch Maßnahmen sanitärer und sozialer Natur derartige schädigende Wirkungen verhindert oder ihre Folgen nach Möglichkeit behoben oder gemildert werden können. Ihre Aufgabe ist auch, anzugeben, wie die Errungenschaften der individuellen Hygiene und der klinischen Medizin jenen zugänglich gemacht werden können, die einzeln und aus eigenen Mitteln nicht imstande sind, sich diese Errungenschaften zunutze zu machen. Sie hat auch den Aerzten das wissenschaftliche Rüstzeug zu liefern, dessen sie bei ihrer Tätigkeit auf dem Gebiete der sozialen Versicherung und der sozialen Fürsorge bedürfen. Auch die Wandlungen in der Stellung des Aerztestandes, sowie die hier sich geltend machenden Entwicklungstendenzen hat sie zu studieren." In engerer Anlehnung an die Grotjahnsche Definition bezeichnet Alfons Fischer die soziale Hygiene als „die Wissenschaft von den Beziehungen zwischen den gesundheitlichen und den sozialen Verhältnissen der örtlich, zeitlich und gesellschaftlich zusammenhängenden oder sonst praktisch zusammenfaßbaren Individuen und deren Nachkommen; sie ist zugleich ein praktisches Betätigungsfeld, indem sie den jeweils gegebenen Umständen entsprechende Forderungen zur Erhaltung und Vermehrung der Gesundheit von den genannten Bevölkerungsgruppen aufstellt und zu verwirklichen sucht".

Naturgemäß werden die Maßnahmen der sozialen Hygiene praktisch darauf hinauslaufen — wie ja auch Teleky in seiner Definition hervorhebt — die gesundheitlichen Verhältnisse derjenigen Volksschichten zu bessern, die am meisten unter dem sozialen Milieu zu leiden haben, so daß Kisskalt die soziale Hygiene als „Hygiene der Minderbemittelten" bezeichnete. Damit sind aber ihre Aufgaben durchaus nicht erfüllt, denn auch bei den bemittelten Volksschichten spielt z. B. die Frage des Alkoholismus, der Geschlechtskrankheiten, des Geburtenrückganges, d. h. also von Erscheinungen, die die Volksgesundheit als Ganzes gefährden, eine erhebliche Rolle.

Betrachtet man nun vom Standpunkte des Sozialhygienikers die Krankheiten — Grotjahn hat für die Lehre von den sozialen Beziehungen der Krankheiten die Bezeichnung „Soziale Pathologie" geprägt — so sind eine Reihe von Merkmalen von Grotjahn

zusammengestellt, die die soziale Bedeutung einer Krankheit kennzeichnen:

1. Die Häufigkeit: Für die Volksgesundheit ist eine noch so schwere Erkrankung eines einzelnen Individuums ohne Belang. Leichte Erkrankungen, die häufig vorkommen, gewinnen jedoch soziale Bedeutung.

2. Neben der Häufigkeit bilden die Form des Auftretens — z. B. die beginnenden leichten Fälle wie bei der Tuberkulose — und die Bedingtheit durch die sozialen Verhältnisse weitere Merkmale. Durch die sozialen Ursachen werden nicht nur die Krankheitsanlagen bedingt, sondern die Krankheiten selbst hervorgerufen und in ihrem Verlauf beeinflußt. Gerade die Tuberkulose zeigt diese Zusammenhänge am klarsten sowohl in der Disposition, in der Entstehung, Uebertragung und im Verlauf wie auch in der dabei beobachteten Einwirkung von Wohnung, Ernährung, Beschäftigung usw.

3. Die Erkrankungen wirken ihrerseits wieder auf die sozialen Verhältnisse, wie z. B. auf die Bevölkerungsbewegung, Arbeitsleistung, Wehrkraft usw., sei es durch vermehrte Sterblichkeit, körperliche Entartung, Verlust der Zeugungsfähigkeit (z. B. bei den Geschlechtskrankheiten usw.).

4. Ferner ist die Frage, inwieweit ärztliche Maßnahmen die Erkrankung beeinflußen und sie in ihrer Bedeutung für das soziale Leben verändern können, von Wichtigkeit. Nicht der geheilte Einzelfall ist hier beweisend, sondern die Einwirkung auf eine große Zahl gleichartiger Krankheitsfälle, wie z. B. bei der Tuberkulose. Nur so kann man z. B. den sozialhygienischen Wert der Heilstättenbehandlung der Tuberkulose beurteilen.

5. Endlich aber kommt der Einfluß sozialer Maßnahmen auf Krankheitsverlauf und -verhütung in Frage. Dieser Zusammenhang tritt weniger bei den akuten Infektionskrankheiten — wenngleich er z. B. bei der Pockenbekämpfung von impfgegnerischer Seite besonders hervorgehoben wird — als vielmehr bei Säuglings-, Nervenkrankheiten usw. in den Vordergrund.

Während Teleky (cf. S. 12) das Gebiet der „sozialen Hygiene" als „Soziale Medizin" benennt, hat sich heute allgemein die Bezeichnung „Soziale Medizin" für das Arbeitsfeld der sozialen Versicherungsgesetze eingebürgert. Reckzeh bezeichnet sie treffend als eine

„Wissenschaft, die sich mit allen medizinischen Fragen befaßt, welche in das Gebiet der staatlichen und privaten Versicherung fallen, und welche andere Gesundheits- und Standesangelegenheiten in ihren Beziehungen zum öffentlichen Leben betreffen". Hierzu gehört vor allem die ärztliche Betätigung, die durch die soziale Versicherungsgesetzgebung, aber auch durch die private Versicherung (Lebens-, Unfall-, Haftpflichtversicherung) bedingt wird. Was Virchow, als er 1848 in der Zeitschrift „Medizinische Reform" zum ersten Male den Ausdruck „Soziale Medizin" prägte, darunter verstand, würde heute als „öffentliche Gesundheitspflege" bezeichnet werden. Es wird das Wort „sozial" gerade heutzutage vielfach mißbraucht. Wenn man sich vergegenwärtigt, daß „sozial" sich auf die Gemeinschaft als Ganzes bezieht, so wird man es überall dort ausmerzen, wo es für „wohltätig" usw. gebraucht wird.

Ob endlich die „Soziale Hygiene" nur als selbständiges Wissensgebiet oder als Teilgebiet der „physikalisch-biologischen Hygiene" überhaupt zu behandeln ist, ist keine prinzipielle Frage. Solange die Lehrstühle der Universitäten fast ausschließlich mit Hygienikern besetzt sind, die auf die Bedeutung der sozialen Faktoren für die Volksgesundheit bei ihrer Lehrtätigkeit und ihren Forschungen zu wenig eingehen, muß die soziale Hygiene besonders vertreten werden. Trotz des Widerstandes seitens der offiziellen Vertreter der Hygiene hat sich heute die soziale Hygiene als besonderer Zweig Anerkennung verschafft. Hierfür spricht z. B. die Errichtung eines eigenen Ordinariats an der Berliner Universität, die Erteilung diesbezüglicher Lehraufträge an zahlreichen anderen Universitäten und die Einrichtung von drei sozialhygienischen Akademien in Charlottenburg, Breslau und Düsseldorf. Ferner verlangt die neue preußische Prüfungsordnung für Kreisärzte vom 9. 2. 21, daß die Kreisärzte einen „abgeschlossenen Lehrgang in der sozialen Hygiene" an einer der genannten Akademien durchgemacht haben und in der Prüfung selbst ihre Kenntnis nachweisen müssen.

Geschichtliches.

Wenn man auch in der Kulturgeschichte der alten asiatischen Völker, besonders der Juden, dann bei Griechen und Römern gewisse Ansätze zu Bestrebungen bemerken kann, durch Besserung der sozialen Verhältnisse die Volksgesundheit zu heben, so kann doch von Sozialhygiene im modernen Sinne kaum gesprochen werden. Auch im

Mittelalter sind derartige bewußte Bestrebungen nur angedeutet; man kennt solche auf dem Gebiete der Kinderfürsorge und des Mutterschutzes, der Schulhygiene, des Badewesens, der Prostitutionsbekämpfung und auf manchen anderen Gebieten, aber überall sind es zumeist kirchlich-charitative Maßnahmen, die eine bewußte Einwirkung auf die Gesundheitspflege kaum erkennen lassen. Erst im achtzehnten Jahrhundert sind die ersten unverkennbaren sozialhygienischen Tendenzen bemerkbar. Bernardino Ramazzini ließ im Jahre 1700 sein Buch „De morbis artificum diatriba" erscheinen, das sich mit den Krankheiten der Gewerbetreibenden und Künstler beschäftigte und auf den Einfluß der Berufstätigkeit auf die Gesundheit hinwies. In weit höherem Maße hat jedoch Johann Peter Frank (1745—1821) die Bedeutung der sozialen Verhältnisse auf die Volksgesundheit erkannt. In einem umfangreichen Werke „System einer medizinischen Polizei", das in sechs Bänden und drei Supplementen von 1779 bis 1827 erschien, behandelt er die Fragen der Bevölkerungspolitik, der Säuglingssterblichkeit, der Geschlechtskrankheiten, Schulhygiene usw. und stellt eine Reihe von Forderungen auf, wie z. B. das Gesundheitszeugnis vor dem Eingehen der Ehe, die auch heute noch aktuell sind. Frank erkannte auch den großen Wert der Statistik, die damals besonders durch Süßmilch wissenschaftlich vertreten und ausgebaut wurde. Franks Zeitgenosse Benjamin Thompson, Graf v. Rumford, suchte in Bayern, wo er seit 1784 als Staatsrat wirkte, eine Besserung der sozialen und damit auch der hygienischen Verhältnisse zu erzielen. Er errichtete Fabriken zur Beschäftigung der Arbeitslosen, Schulen und Heime für Soldatenkinder; ferner suchte er die Volksernährung zu bessern, indem er u. a. den Kartoffelanbau forderte und für rationelle Ernährungsformen sorgte; die nach ihm benannte Rumfordsuppe stammt aus jener Zeit. Seine Ideen hat er vor allem in den „Essays political, economical and philosophical" (3 Bd. 1796—1803) niedergelegt.

Als erstes Land begann England, wenigstens in Bezug auf die Ausbeutung der Industriearbeiter, durch gesetzliche Schutzbestimmungen vorzugehen. („The morals and health act", 1802.) In England fanden sich bereits im 18. Jahrhundert die ersten Krankenkassen auf Gegenseitigkeit, wenngleich schon früher vereinzelt in Deutschland, z. B. in Frankfurt a. M. im Jahre 1335, besondere Kranken- und Leichenkassen für Gehilfen usw. erwähnt werden.

Erst in der Mitte des XIX. Jahrhunderts wird durch den Berliner Arzt Salomon Neumann und durch Rudolf Virchow ganz

scharf der Zusammenhang von Krankheiten und sozialen Verhältnissen betont. Neumann schreibt 1847: „Daß der größte Teil der Krankheiten, welche entweder den vollen Lebensgenuß stören oder gar einen beträchtlichen Teil der Menschen vor der natürlichen Zeit dahinraffen, nicht auf natürlichen, sondern auf gesellschaftlichen Verhältnissen beruht, braucht keines Beweises. Die medizinische Wissenschaft ist in ihrem innersten Kern eine soziale Wissenschaft, und so lange ihr diese Bedeutung in der Wirklichkeit nicht vindiziert sein wird, wird man auch ihre Früchte nicht genießen, sondern sich mit der Schale und dem Schein begnügen müssen. Die soziale Natur der Heilkunst steht über allem Zweifel." Virchow vertrat ähnliche Gedanken in seinen Veröffentlichungen, die damals zumeist in der von ihm im Juli 1848 zusammen mit R. Leubuscher herausgegebenen „Medizinischen Reform" erschienen. „Die Aerzte" — heißt es dort — „sind die natürlichen Anwälte der Armen und die soziale Frage fällt zum größten Teil in ihre Jurisdiktion." Bei seinen Forschungen über den Typhus in Schlesien meint Virchow, daß die Vorbedingung für das Entstehen von Epidemien immer nur da ist, „wo durch die schlechten sozialen Verhältnisse die Menschen sich längere Zeit unter abnormen Bedingungen befinden". Neumann und Virchow vermochten es damals jedoch nicht, ihren Gedankengängen allgemeine Anerkennung zu verschaffen. „Die Medizinische Reform" ging nach einjährigem Bestehen ein, und Virchow wandte seine Aufmerksamkeit allmählich anderen medizinischen Wissensgebieten zu. Die gewaltigen Fortschritte, welche die klinische Medizin und experimentelle Hygiene, besonders aber die Bakteriologie in den nächsten Jahrzehnten machten, lenkten die Aufmerksamkeit von dem schon von Virchow und Neumann betonten Einfluß der sozialen Verhältnisse auf die Volksgesundheit ab, so daß erst vier Dezennien später Grotjahn, Gottstein, Ascher u. a. dieser Erkenntnis von neuem Geltung erkämpfen mußten. Das Gebiet der generativen Hygiene (Rassenhygiene) wurde besonders durch die Arbeiten von Schallmayer, Ploetz, Gruber, Woltmann u. a. gefördert. Es entwickelte sich dann durch die Zusammenarbeit auf dem Gebiete der Hygiene, Nationalökonomie, Statistik usw. das Wissensgebiet, das heute als „Soziale Hygiene" bezeichnet wird, und dessen Hauptteile im Nachfolgenden geschildert werden.

Wie den Bestrebungen der Hygiene im allgemeinen ist auch der sozialen Hygiene bisweilen, wie z. B. von Spencer, der Vorwurf gemacht, daß sie die Erhaltung schwächlicher Individuen, die im

Kampf ums Dasein sonst erliegen würden, und deren Fortpflanzung ermögliche. Wenn durch hygienische Maßnahmen — mögen sie experimentell-biologischer oder sozialhygienischer Natur sein — die Verbreitung der Tuberkulose, des Alkoholismus und der Geschlechtskrankheiten eingedämmt wird, so wird das die Nachkommenschaft eines Volkes zumeist nicht verschlechtern, vielmehr verbessern. Ebenso werden, wenn die Säuglingssterblichkeit bekämpft wird, dadurch durchaus nicht nur schwächliche Kinder erhalten, sondern ebenso auch viele kräftige Individuen, die sonst ebenfalls im Säuglingsalter sterben würden. Im übrigen lehrt die Erfahrung auch, daß oft schwächliche Kinder doch zu körperlich hochwertigen Menschen sich entwickeln können. —

In den Fällen aber, wo der genannte Vorwurf, z. B. bei manchen Nerven- und Geisteskrankheiten, ebenso mit mancher Einschränkung bei der Tuberkulose, berechtigt erscheint, läßt sich durch eine rationelle Fortpflanzungshygiene — man bezeichnet sie mißverständlich auch als Rassenhygiene — eine Fortpflanzung dieser minderwertigen Individuen vermeiden oder beschränken. Deshalb gehört die generative Hygiene ebenfalls zum sozialhygienischen Wissengebiet.

Literatur.

A. Fischer: Neue Fragestellungen auf dem Gebiete der Hygiene. Berlin 1918.

— Grundriß der sozialen Hygiene. Berlin 1913.

A. Gottstein: Die neue Gesundheitspflege. Berlin 1920.

— Die soziale Hygiene, ihre Methoden, Aufgaben und Ziele. Zschr. f. soziale Medizin. Leipzig 1907.

— u. Tugendreich: Sozialärztliches Praktikum, (2) Berlin 1921.

A. Grotjahn: Soziale Pathologie. (2) Berlin 1915.

— „Soziale Hygiene" in Grotjahn-Kaup, Handwörterbuch der sozialen Hygiene. Leipzig 1912, 2.

— Leitsätze zur sozialen und generativen Hygiene. Karlsruhe 1921.

M. Mosse u. G. Tugendreich: Krankheiten und soziale Lage. 1913.

Paul Reckzeh: Einführung in die soziale Medizin unter besonderer Berücksichtigung der Versicherungsmedizin. Berlin 1915.

Franz Koelsch: „Bernardino Ramazzini". Stuttgart 1912.

K. Doll: Dr. Johann Peter Frank. Karlsruhe 1909.

K. E. F. Schmitz: Die Bedeutung Johann Peter Frank's für die Entwicklung der sozialen Hygiene. Berlin 1917.

Alfred Nossig: Einführung in das Studium der sozialen Hygiene Stuttgart 1894.

W. Hanauer: „Soziale Hygiene im Mittelalter" in Grotjahn-Kaup, Hwb. d. soz. Hyg. Leipzig 1912, 2.
H. L. Eisenstädt: „Soziale Hygiene der Juden", l. e.
F. Hüppe: „Soziale Hygiene bei Griechen und Römern", l. e.

Größere Handbücher.

Grotjahn-Kaup: Handwörterbuch der sozialen Hygiene. Leipzig 1912. 2 Bde.
Th. Weyl's Handbuch der Hygiene. (2) Leipzig, ab 1912 im Erscheinen.

Zeitschriften.

Archiv für soziale Hygiene und Demographie (Neue Folge der Zeitschrift für soz. Medizin), herausgegeben von E. Roesle, Leipzig, F. C. W. Vogel, erscheint in zwanglosen Heften.
Zeitschrift für soziale Hygiene, Fürsorge und Krankenhauswesen, herausgegeben von B. Chajes u. Rabnow. Berlin, Kriegerdank, erscheint monatlich.
Sozialhygienische Mitteilungen, herausgegeben von Alfons Fischer, Karlsruhe. C. F. Müller, erscheinen vierteljährl.
Bibliographischer Jahresbericht über soziale Hygiene, Demographie und Medizinalstatistik sowie alle Zweige des sozialen Versicherungswesens, herausgegeben von Grotjahn u. Kriegel, Berlin. Richard Schoetz (1907 bis 1915 bei Fischer-Jena), bringt alljährlich ein Verzeichnis der gesamten einschlägigen Veröffentlichungen.
Volkswohlfahrt, Amtsblatt und Halbmonatsschrift des Preußischen Ministeriums für Volkswohlfahrt. Carl Heymann Verlag, Berlin, (erscheint seit 1920).

II. Kapitel.

Medizinalstatistik

Eine der wichtigsten Hilfswissenschaften, deren sich der Sozialhygieniker bedient, ist die Medizinalstatistik.

Das Wort „Statistik" ist von dem Helmstädter Professor und Arzte Hermann Conring (1606—1681) im Jahre 1660 geprägt worden und bedeutete ursprünglich „Staatenkunde" (Status im mittelalt. Lateinisch = Staat). Damals war die Statistik reine Staatenkunde und wurde auch mit Recht als „politische Arithmetik" bezeichnet. Bereits im 17. Jahrhundert hatten John Graunt (1620—1674) und der Arzt William Petty (1623—1687) die Sterbefälle in London statistisch bearbeitet und der Astronom Edmund Halley (1656 bis 1742) gab 1693 die ersten Sterbeteafeln heraus, die sich auf das Material stützen, das der Probst Caspar Neumann (1648—1715) aus Breslauer Kirchenbüchern zusammengestellt hatte. 1761 erschien das Buch „Betrachtungen über die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechtes, aus der Geburt, dem Tode und der Fortpflanzung desselben erwiesen" von Johann Peter Süßmilch (1707—1767), dem Feldprediger Friedrichs II.

Am Anfang des XIX. Jahrhunderts ist eine erhebliche Verbesserung der medizinischen Statistik durch die Arbeiten von Quételet erfolgt, dessen bekanntestes Werk „Sur l'homme" ist. In Frankreich, vor allem in England und in anderen Ländern, wurde ebenfalls auf dem Gebiete der Medizinalstatistik weitergearbeitet. Fr. Oesterlen gibt in seinem 1865 erschienenen „Jahrbuch der medizinischen Statistik" eine Zusammenstellung des damaligen Materials. In neuester Zeit haben sich besonders Westergaard, Fr. Prin-

zing, W. Weinberg, Adolf Gottstein, Rösle, Mayet, Bleicher u. a. um die Weiterentwickelung der medizinischen Statistik verdient gemacht. —

Da die Medizinalstatistik nur ein Teilgebiet der Statistik überhaupt ist, so gelten auch für sie die allgemeinen Grundlagen und Ziele. Nach Lexis ist die Statistik die exakte zahlenmäßige Untersuchung der Erscheinungen der menschlichen Gesellschaft; ferner hat sie auch die Bedingungen zu ermitteln, unter welchen die Regelmäßigkeit sich zeigen wird, also die Vorausberechnungen rationell zu begründen (Westergaard). Während also auf der einen Seite die aus der Massenbeobachtung resultierenden Zahlen zusammengestellt und durch Vergleichung dieser Zahlen gewisse typische Gruppenmerkmale heraufgefunden werden, soll auf der anderen Seite das Bestehen ursächlicher Zusammenhänge hierfür festgestellt werden. Der älteste Zweig der Statistik ist die Bevölkerungsstatistik, und von dieser bildet die medizinische Statistik wiederum ein Teilgebiet, das sich allmählich zu einem eigenen Wissensgebiet entwickelt hat und nach der Definition von Prinzing „die exakte zahlenmäßige Untersuchung der pathologischen Erscheinungen der menschlichen Gesellschaft umfaßt". Dabei werden sowohl die biologischen Beziehungen, wie z. B. Alter, Geschlecht, Klima, Jahreszeiten, geographische Lage usw., wie auch die sozialen berücksichtigt. Aus diesem Grunde setzt das medizinalstatistische Arbeiten eben medizinische Kenntnisse voraus, da ohne diese sowohl die zahlenmäßige Erfassung wie auch die Deutung der Ergebnisse nicht möglich ist. Aus der oben zitierten Prinzingschen Definition ergibt sich, daß das Gebiet der Medizinalstatistik von der Geburt bis zum Tode reicht und vielfach von dem Arbeitsfeld der Bevölkerungsstatistik kaum zu trennen ist.

Schon bei der Statistik der Geburten — die Medizinalstatistik hat sich im strengen Sinne nur mit den dabei beobachteten pathologischen Erscheinungen zu beschäftigen — ist eine Trennung von den normalen Zahlen gar nicht denkbar, da sonst jede Vergleichsmöglichkeit fehlen würde. Die Statistik der Geburten gibt zunächst die Zahl der alljährlich Geborenen an, die Geburtsziffer (= Zahl der Geborenen auf 1000 Einwohner berechnet); sie erlaubt aber ferner, mit der Zahl der Sterbefälle verglichen, den Geburtenüberschuß festzustellen, der ja das Maß für die Zunahme einer Bevölkerung bildet.

Die nachstehende Tabelle zeigt die

Zahl der Geborenen, der Gestorbenen und des Geburtenüberschusses im Deutschen Reich in den Jahren 1851—1918.

(Stat. Jb. f. d. Deutsche Reich, 1920.)

Jahr	Auf 1000 Einwohner kamen			
	Geborene einschließl. Totgeborene	Gestorbene	Geburtenüberschuß	Lebendgeborene
1851—1860 (durchschnittlich jährlich	36.8	27.8	9.0	35.3
1861—1870 „	38.8	28.4	10.3	37.2
1871—1880 „	40.7	28.8	11.9	39.1
1881—1890 „	38.2	26.5	11.7	36.8
1891—1900 „	37.3	23.5	13.9	36.1
1901—1910 „	33.9	19.7	14.3	32.9
1911	29.5	18.2	11.3	28.6
1912	29.1	16.4	12.7	28.3
1913	28.3	15.8	12.4	27.5
1914	27.6	19.9	7.8	26.8
1915	21.0	22.0	— 1.0	20.4
1916	15.7	19.7	— 4.0	15.2
[1]) 1917	14.4	20.8	— 6.4	13.9
[1]) 1918	14.3	[2]) 18.8	— 4.5	13.9

[1]) ohne Elsaß-Lothringen [2]) ohne Militärpersonen.

Die Höhe des Geburtenüberschusses hängt — wie aus der Tabelle ersichtlich — von der Zahl der Geburten und der Todesfälle ab und kann sowohl durch eine Vermehrung der Geburten wie auch durch eine Verminderung der Todesfälle oder durch ungleiches Wachstum beider Größen vergrößert werden, so daß auch bei Abnahme der Geburtenzahl ein erhöhter Geburtenüberschuß resultieren kann, wenn die Sterbefälle nur einen noch größeren Abfall zeigen. So ist z. B. in den Jahren 1901—1910 der Geburtenüberschuß größer als in den Jahren 1871—1880, obwohl die Geburtenzahl sich von 40,7 auf 33,9 verringert hat, weil eben die Sterblichkeitsziffer von 28,8 auf 19,7 heruntergegangen ist. — Folgende Tabelle gibt einen

Vergleich des Geburtenüberschusses in verschiedenen europäischen Ländern (auf 1000 Einwohner).

(Stat. Jb. f. d. Deutsche Reich, 1920.)

Deutsches Reich[1])	1918	— 4.5‰	Spanien	1918	— 4‰	Niederlande	1918	7.7‰
Österreich			Schweiz	1918	—0.6 „	Dänemark	1919	9.6 „
(alt. Geb.)	1913	9.4 „	Frankreich[2])			Schweden	1918	2.3 „
Rußland	1912	16.2 „		1919	5.5 „	Norwegen	1918	7.9 „
Serbien	1912	17.0 „	(ohne Els.-Lothr.)			England u.		
Rumänien			Els.-Lothr.	1919	0.8 „	Wales	1919	5.2 „
(alt. Geb.)	1915	16.6 „	Belgien[3])	1918	—9.6 „	Schottland	1919	6.4 „
						Irland	1919	2.5 „

[1]) ohne Elsaß-Lothringen. [2]) nur für 77 Departements. [3]) ausschließl. Westflandern.

Neben der Ermittelung der Geburtenziffer sucht die Statistik die eheliche Fruchtbarkeit, die Zahl der sterilen und kinderlosen Ehen, die Häufigkeit und Ursachen der Totgeburten zu ermitteln. Die Fehlgeburten, deren zahlenmäßige Erfassung ganz besonders wichtig wäre, lassen sich natürlich auch nicht annähernd ermitteln. Zahlreiche örtliche Erhebungen in Krankenanstalten sowie einzelner Krankenkassen ergeben besonders in den Großstädten die große Zunahme der Fehlgeburten; nach den von Prinzing angeführten Zahlen der Betriebskrankenkasse der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft in Berlin betrug die Prozentziffer der Fehlgeburten 1916 unter den Niederkünften 37,9, beim Alter unter 20 Jahren 36,6, bei 20—24 Jahren 30,2, bei 24—30 Jahren 42,5 und bei über 30 Jahren 60,2. Auch die Erfassung der künstlichen Geburten ist von Wichtigkeit, ebenso die der unehelichen Geburten. Aus der Differenzierung des Geschlechtes geht das Geschlechtsverhältnis der geborenen Kinder hervor. Im Deutschen Reich (ohne Elsaß-Lothringen) kamen auf 100 Mädchengeburten 1914 106,2, 1915 106,0, 1916 107,1, 1917 107,3 Knabengeburten; dieses Verhältnis ist auch dauernd, von geringen Schwankungen abgesehen, das gleiche geblieben.

Die kinderlosen Ehen betragen ungefähr 10 Prozent; über den Einfluß der Geschlechtskrankheiten auf die Sterilität siehe Kap. VI.

Erheblich schwieriger sind die Aufgaben der Medizinalstatistik auf dem Gebiete der Entwickelung des Menschen, bei der Erhebung und Deutung der Zahlen, welche den Einfluß der biologischen und sozialen Faktoren auf das Leben und die gesundheitliche Entwickelung darstellen sollen. Hier spielt vor allem die Erkrankungs- oder Morbiditätsstatistik eine große Rolle. Schon der Begriff der Krankheit, den L. Krehl als Störung der Vorgänge, die für uns das gewöhnliche Leben charakterisieren, definiert, deutet auf die Schwierigkeiten der statistischen Erfassung hin, dazu kommt ferner, daß ein Teil der Krankheiten gar nicht zur Kenntnis der Aerzte usw. gelangt, weil gar keine oder nur eine ungenügende Behandlung (z. B. zu kurze Behandlung vor dem Tode) stattfindet. Deshalb geben auch bei den anzeigepflichtigen Krankheiten die behördlichen Zahlen bei weitem nicht das wirkliche Maß der Vererbung an, weil eben ein mehr oder weniger großer Teil der Krankheiten nicht zur Kenntnis und zur Anzeige gelangt. Dieser Anteil vergrößert sich noch bei den nicht übertragbaren und besonders bei den chronischen und konstitutionellen Erkrankungen. Durch die sozialen Versicherungsgesetze gehört in Deutschland ein immer größer werdender Anteil der Bevölke-

rung den Krankenkassen an, der den größten Teil der Bevölkerung umfassen wird, sobald die obligatorische Familienversicherung gesetzlich eingeführt wird. Wie noch an anderer Stelle ausgeführt wird (Kap. IX u. X), hat aber die Morbiditätsstatistik der Krankenkassen fast völlig versagt. Da gerade hier das wertvollste Material gesammelt werden kann, ist der Ausbau und die Vereinheitlichung der Krankenkassenstatistik die Vorbedingung für eine wirklich grundlegende Morbiditätsstatistik überhaupt.

Die Krankheitsstatistik unterscheidet die Erkrankungen und ihre Häufigkeit, Dauer, Uebertragbarkeit, Zusammenhang mit dem Beruf, sowie ihren Ausgang — hier hängt sie mit der Sterblichkeitsstatistik zusammen — nach Alter und Geschlecht. Dabei spielt das Säuglingsalter wieder eine besonders wichtige Rolle. Ferner wird die Erkrankungshäufigkeit, -dauer und -wahrscheinlichkeit berücksichtigt. Da die Behandlung der Kranken von ausschlaggebender Bedeutung für den Verlauf der Krankheit ist, gehört in dieses Arbeitsgebiet auch die Krankenhausstatistik. Die Zahl der Krankenbetten und Verpflegten betrug im Jahre 1911 (die Zahlen vom Jahre 1881 sind zum Vergleich in Klammern beigefügt):

bei allgemeinen Krankenhäusern	41.5 (17.8)	mit durchschn.	354,45 (121.04)	Verpfl.
bei Anstalten für Geisteskranke	23.4 (8.7)	„	„	35.10 (11.31)	„
bei Entbindungsanstalten (auf je 10000 Frauen von 15—50 Jahren)	2.8 (2.1)	„	„	36.96 (11.55)	„

Auf die Verbreitung der einzelnen Erkrankungen, z. B. der Tuberkulose, der Geschlechtskrankheiten usw., wird noch an anderer Stelle eingegangen werden; ebenso auf den Einfluß der Berufstätigkeit auf die Morbidität. Die Unfallseinwirkungen und die Invaliditätsstatistik fallen ebenfalls in dies Gebiet der Medizinalstatistik; ebenso die Erfassung der Blinden, Taubstummen und Geisteskranken, der Alkoholiker, Krüppel usw. Auch bei der Frage der Entartung und Vererbung ist die Medizinalstatistik ein unentbehrliches Hilfsmittel. Man muß aber bei der Krankheitsstatistik stets im Auge behalten, daß nur konkrete Dinge erfaßt werden dürfen, also Erkrankungen, Heilungen, Ausgänge in Tod und Invalidität, nicht aber Besserungen von Krankheiten. Hier ist der persönlichen Auffassung ein derartig weiter Spielraum gegeben, daß eben die zu fordernden Grundlagen einer verwertbaren Statistik a priori fortfallen.

Am besten und sorgfältigsten ist das dritte Gebiet der Medizinalstatistik ausgebildet, die Sterblichkeitsstatistik; aber auch hier ist gerade die Beurteilung der Todesursachen noch recht

mangelhaft, da viele Fehlerquellen vorliegen. — Unter Sterblichkeit (Mortalität, Sterbeziffer) versteht man die Zahl der Todesfälle innerhalb eines Jahres auf 1000 Einwohner berechnet. Gerade diese Zahl spielt ja eine große Rolle, wenn der Einfluß biologischer und sozialer Verhältnisse auf den Gesundheitszustand einer Bevölkerung bewiesen werden soll. Doch beweisen diese rohen Zahlen an sich nichts, wenn nicht zum mindesten eine Differenzierung nach den Altersklassen erfolgt. Es starben z. B. in den Jahren 1905/06 in Preußen von je 1000 Einwohnern auf dem Lande: 20,25, in Kleinstädten unter 20 000 Einwohnern 20,00, in Mittelstädten von 30 bis 100 000 Einwohnern 18,34 und in den Großstädten 15,92. Werden aber diese Zahlen nach den Altersklassen zerlegt, so ergibt sich bei

Sterbeziffern der einzelnen Altersklassen in Preußen 1905/1906.
(Ballod: Grundriß der Statistik, 1913, S. 48.)

Alter	Staat		Land		Kleinstädte unter 20000 Einw.		Mittelstädte 20—100 000 Einwohner		Großstädte	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
0—1	230,46	189,79	228,60	188,58	230,18	191,80	232,00	189,91	235,99	192,27
1—2	43,92	42,00	42,12	40,17	43,21	41,71	51,57	47,74	47,14	45,89
2—3	15,42	15,05	14,50	14,31	15,45	15,25	18,17	17,74	17,30	16,10
3—4	10,15	10,03	9,71	9,69	10,01	10,07	11,01	11,19	11,33	10,45
4—5	7,43	7,37	7,17	7,07	7,56	7,64	8,10	8,59	7,86	7,60
5—10	4,09	4,24	3,95	4,27	4,22	4,16	4,50	4,38	4,20	4,13
10—15	2,41	2,78	2,38	2,80	2,65	3,15	2,39	2,63	2,34	2,45
15—20	4,00	3,58	3,72	3,61	4,20	4,04	4,53	3,49	4,25	3,19
20—25	5,26	4,64	5,67	4,63	5,97	5,10	4,58	4,61	4,79	4,32
25—30	5,32	5,51	4,77	5,46	6,55	6,03	5,85	5,59	5,38	5,21
30—35	6,07	6,15	5,07	6,01	6,90	6,58	7,09	6,29	6,95	6,04
35—40	7,74	7,01	6,29	6,87	8,95	7,48	9,23	7,39	9,29	6,81
40—45	10,61	7,98	8,57	7,46	12,31	8,51	12,82	8,52	13,25	8,49
45—50	14,45	9,21	11,65	8,39	16,85	9,91	18,40	10,19	18,40	10,17
50—55	19,71	13,14	16,10	12,15	22,56	13,94	24,93	14,63	25,54	14,27
55—60	27,10	18,98	22,92	18,13	30,53	19,79	33,97	20,75	34,39	19,62
60—65	37,96	29,55	33,14	29,10	43,13	29,97	47,01	30,86	46,65	29,79
65—70	54,87	46,39	49,73	46,75	60,16	46,38	64,57	46,94	67,10	44,85
70—75	82,87	73,94	78,11	75,31	88,82	74,75	94,80	72,77	93,88	69,28
75—80	126,00	114,9	121,2	117,5	132,24	113,9	140,10	113,3	137,26	108,34
80—85	189,4	176,6	185,9	179,7	197,1	178.9	204,0	174,1	191,0	164,4
85—90	278,9	249,9	279,0	201,6	276,0	256,7	282,4	247,8	286,7	238,9
90—95	388,6	346,7	397,0	346,2	346,5	336,9	458,8	349,3	381,2	357,9
95—100	475,1	387,0	487,4	362,6	360,7	392,3	460,0	438,5	625,0	464,8
0—100	19,95		20,25		20,00		18,34		15,92 = allgemeiner Sterbekoeffizient. Sterbekoeffiz. d. Sterbetafel.	

beiden Geschlechtern auf dem Lande eine erheblich geringere Sterblichkeit bis zum fünften Jahre, desgleichen auch in den Altersstufen über 30 Jahren (für Männer). Die Tabelle S. 24 zeigt die Sterbeziffern der einzelnen Altersklassen in Preußen 1905/6.

Der Anteil der Säuglinge und der alten Leute an einer Bevölkerung beeinflußt erheblich die Sterblichkeitszahlen, ebenso die Abwanderung der kräftigen Altersklassen, wie sie z. B. durch den Militärdienst vom Lande nach der Stadt erfolgte u. a. m. Um einen Ueberblick über den Verlauf der Sterblichkeit nach den einzelnen Altersjahren und damit auch über die Altersgliederung einer Bevölkerung zu erhalten, wobei der Einfluß der verschieden hohen Geburtsziffern und der Wanderungen ausgeschaltet werden, sind sogenannte „Sterbetafeln" aufgestellt worden. Die älteste Sterbetafel hat der englische Astronom Halley angefertigt, der dazu das von dem Breslauer Probst Kaspar Neumann aus den Kirchenbüchern gesammelte Material benutzte. Ueber die Methoden der Aufstellung von Sterbetafeln und die dabei notwendigen Korrekturen sei auf die Darstellungen F. Prinzing's (s. Literaturverzeichnis S. 32) hin-

Allgemeine deutsche Sterbetafeln in abgekürzter Form für die Jahre 1871—81 und 1910—11.

(a. d. Stat. Jb. f. d. Deutsche Reich, 1920).

Alter (Jahre)	Absterbeordnung				Lebenserwartung in Jahren			
	Männl. Geschlecht		Weibl. Geschlecht		Männl. Geschlecht		Weibl. Geschlecht	
	1871/72 bis 1880/81	1910/11	1871/72 bis 1880/81	1910/11	1871/72 bis 1880/81	1910/11	1871/72 bis 1880/81	1910/11
0	100000	100000	100000	100000	35,58	47,41	38,45	50.68
1	74727	81855	78260	84695	46,52	56,86	48,06	58,78
2	69876	79211	73280	82070	48,72	57,74	50,30	59,64
3	67557	78255	70892	81126	49,38	57,44	50,98	59,33
4	65997	77662	69295	80523	49,53	56,88	51,14	58,77
5	64871	77213	68126	80077	49,39	56,21	51,01	58,10
10	62089	75984	65237	78816	46,51	52,08	48,18	53,99
15	60892	75189	63878	77930	42,38	47,60	44,15	49,58
20	59287	73832	62324	76659	38,45	43,43	40,19	45,35
25	56892	72130	60174	75043	34,96	39,39	36,53	41,28
30	54454	70425	57566	73115	31,41	35,29	33,07	37,30
35	51815	68545	54685	71020	27,88	31,18	29,68	33,32
40	48775	66227	51576	68659	24,46	27,18	26,32	29,38
45	45272	63238	48481	66187	21,16	23,35	22,84	25,39
50	41228	59349	45245	63231	17,98	19,71	19,29	21,45
55	36544	54290	41308	59350	14,96	16,30	15,88	17,68
60	31124	47736	36293	54016	12,11	13,18	12,71	14,17
65	24802	39527	29703	46484	9,55	10,38	9,96	11,03
70	17750	29905	21901	36448	7,34	7,90	7,60	8,35
75	10743	19328	13677	24517	5,51	5,84	5,66	6,19
80	5035	9711	6570	12981	4,10	4,25	4,22	4,52

gewissen. Eine große praktische Bedeutung haben die Sterbetafeln für die Versicherungsmathematik, besonders die Lebensversicherung gewinnen sie dadurch, daß sie den besten Maßstab für den Vergleich der Einrichtungen auf die Lebensdauer in aufeinander folgenden Zeitperioden oder verschiedenen Ländern. Die Tabelle S. 25 gibt eine Uebersicht über die Absterbeordnung und die Lebenserwartung im Deutschen Reich für die Jahre 1871—1880/81 und 1910/11.

Eines der wichtigsten Kapitel der Sterblichkeitsstatistik umfaßt die Säuglingssterblichkeit; hierauf wird noch an anderer Stelle (s. Kap. VIII) eingegangen werden.

Neben der Sterblichkeit, die auf die Zahl der Lebenden bezogen wird (absolute Mortalität), wird vielfach die Sterblichkeit, welche unter allen Todesfällen z. B. einer Altersklasse durch die verschiedenen Todesursachen bedingt wird, berechnet (relative Mortalität).

Das Zahlenverhältnis zwischen absoluter und relativer Mortalität für die **Sterbefälle an Tuberkulose in Preußen 1913** zeigt nachstehende Tabelle:

Altersklassen der Gestorbenen	An Tuberkulose starben			von 1000 Gestorbenen der Altersklassen starben an Tuberkulose			von 1000 Lebenden der Altersklassen starben an Tuberkulose		
	männl.	weibl.	überh.	männl.	weibl.	überh.	männl.	weibl.	überh.
Von 0 bis 1 Jahr	1 160	847	1948	11.2	11.6	11.1	1.059	1.633	1.345
„ 1 „ 2 „	680	602	1290	45.8	41.0	43.5	1.366	1.219	1.293
„ 2 „ 3 „	400	362	762	27.5	26.2	26.9	1.741	1.704	1.725
„ 3 „ 5 „	572	554	1126	19.9	19.3	19.6	1.570	1.558	1.566
„ 5 „ 10 „	919	1196	2115	12.4	14.8	13.5	1.387	1.464	1.423
„ 10 „ 15 „	864	1397	2261	12.4	20.5	16.4	1.371	1.922	1.646
„ 15 „ 20 „	1965	2901	5865	31.3	45.5	38.4	1.146	1.466	1.306
„ 20 „ 25 „	3098	3356	6454	56.3	44.7	49.2	1.774	1.766	1.770
„ 25 „ 30 „	3905	3109	6953	57.9	40.5	48.7	1.810	1.573	1.687
„ 30 „ 40 „	5094	5139	10233	36.4	31.6	33.5	1.740	1.761	1.751
„ 40 „ 50 „	4454	3940	7613	29.2	19.1	23.9	1.672	1.453	1.564
„ 50 „ 60 „	3752	2966	6718	15.8	9.6	11.8	1.513	1.374	1.447
„ 60 „ 70 „	2321	1943	4264	6.6	5.4	5.9	1.365	1.736	1.527
„ 70 „ 80 „	736	739	1464	3.2	2.5	2.8	1.785	1.378	1.554
über 80 Jahre	61	70	131	1.6	1.3	1.5	1.746	1.645	1.686
unbekannt	3	4	7	—	—	—	—	—	—
Zusammen	29266	27573	56839	10.0	9.4	9.8	1.452	1.310	1.365

Endlich wird noch ein dritter Begriff mit dem Worte „Sterblichkeit" bezeichnet: die Letalität. Unter Letalität versteht man die Tödlichkeit einer Erkrankung, d. h. die Anzahl der Todesfälle bezogen auf die Zahl der Erkrankungsfälle. In Preußen wurden im Jahre 1913 76 631 Diphtherieerkrankungsfälle gemeldet, davon starben nach

amtsärztlicher Meldung 5591, nach standesamtlicher Meldung dagegen 7551, also 1960 mehr. Je nach der Zugrundelegung dieser beiden Angaben betrug also die Letalität 7,2 bezw. 9,8 %.

Neben den Lebensaltersstufen und den Geschlechtern werden ferner bei der Sterblichkeitsstatistik die örtlichen Verhältnisse, Jahreszeiten, verschiedene Länder- und Zeitabschnitte, die Todesursachen einschließlich der Selbstmorde, der Familienstand (ob ledig, verheiratet usw.), Vermögenslage, Ernährung, Wohnung und andere Faktoren mehr berücksichtigt, besonders wichtig ist weiter die Einwirkung der Berufstätigkeit.

Bei den durch die verschiedenen Krankheiten verursachten Todesfällen soll hier nur eine Uebersicht über die durch Influenza (Grippe) bedingten Todesfälle gegeben werden, da diese Infektionskrankheit in den letzten Jahren wieder erheblich an Verbreitung gewonnen hat.

Es starben in Preußen an Influenza (Grippe):

(Medizinalstatist. Nachricht. II. 124. Berlin 1921.
Medizinalstatistische Nachrichten. II. 124. Berlin 1921.)

Jahr	Stadt			Land			Überhaupt			auf 10000 Lebenden		
	m.	w.	ins.	m.	w.	ins.	m.	w.	ins.	m.	w.	ins.
1913	650	738	1388	794	825	1619	1444	1563	3007	0,58	0,73	0,72
1914	701	816	1517	752	852	1604	1453	1668	3121	0,7	0,78	0,74
1915	879	1009	1888	1008	1120	2130	1887	2129	4016	0,90	1,01	0,95
1916	1463	1645	3108	1447	1692	3139	2910	3337	6247	1,41	1,59	1,50
1917	1786	1753	3539	1908	1764	3672	3694	3517	7211	1,81	1,66	1,74
1918	12949	13767	26716	18172	19285	37457	31121	33052	64173	15,16	15,69	15,43

Selbst bei der — noch am besten ausgebauten — Statistik sind eine Reihe von Fehlerquellen vorhanden, die bisweilen manchmal erheblich ins Gewicht fallen, es sei nur an die Erhebung der Todesursachen erinnert, in Deutschland und in den meisten anderen Ländern ist ein amtliches Schema für die Todesursachen ausgearbeitet. Es macht nämlich einen gewaltigen Unterschied, ob die zum Tode führenden Erkrankungen durch einen Arzt festgestellt oder standesamtlich ermittelt werden, die oben angeführten Zahlen der Diphtherietodesfälle zeigen in diesem Maße ganz auffallend.

Von den verschiedenen Autoren wird ja auf die Fehler und Unvollkommenheiten der Medizinalstatistik ständig hingewiesen und F. Prinzing hat „die wichtigsten Aufgaben der Gesundheitsstatistik" in einer kurzen Anmerkung klar skizziert, auf die als

Ergänzung der hier nur beispielsweise angeführten Punkte besonders hingewiesen wird. —

Der Gang einer medizinalstatistischen Untersuchung ist folgender:

Nach Aufstellung eines bestimmten Arbeitsplanes und Feststellung der Quellen, welche die Unterlagen liefern sollen, wird das Zahlenmaterial zusammengetragen, gesichtet und berechnet. Dann werden die rechnerischen Ergebnisse verglichen und kritisch bearbeitet, um die richtigen Folgerungen zu ziehen.

Aus dieser Schilderung des Aufbaues und Verlaufes einer statistischen Untersuchung ergibt sich schon, daß in allen Phasen mehr oder weniger große Fehlerquellen vorkommen und zu einem unrichtigen Endergebnis und falschen Schlüssen führen können.

Die Aufstellung des Arbeitsplanes ist notwendig, um die richtigen Wege zu finden und unnötige Kosten zu sparen; hierzu gehört die genaue Festlegung der Erhebungsmethode, der Quellen, aus denen das Urmaterial gewonnen werden soll, des zeitlichen, räumlichen und sachlichen Umfanges der Erhebung und schließlich des Erhebungsformulares, von dessen Fassung die Brauchbarkeit und die Ergebnisse einer Erhebung zum nicht geringen Teil abhängen. Vor allem ist eine leicht verständliche und eindeutige Fragestellung anzustreben, zumal vielfach mit Personen sowie mit Hilfskräften gearbeitet wird, deren Zuverlässigkeit und Intelligenz durchaus verschieden ist. Das eingegangene Material wird dann ausgezählt und verbessert, wobei das Aufbereitungsschema im Einklang mit der Erhebungsmethode stehen muß; z. B. darf das Detail bei der Aufbereitung nicht über die natürliche Fehlerquelle hinausgehen. Ein derartig fehlerhaftes Verfahren, das als Schulfall hier ausführlicher geschildert werden soll, zeigt z. B. die Erhebung des Statistischen Amtes der Stadt Berlin vom April 1915, auf das Stegemann hingewiesen hat. Dort lautete die an die städtischen Beamten und Arbeiter gerichtete Frage: Wieviel Tage reicht Ihre Familie gegenwärtig mit 10 Pfund Kartoffeln? Da bei den Antworten fast nur Angaben in vollen Tagen, in vereinzelten Fällen höchstens noch in halben Tagen einliefen, so konnten nur Quotienten auftauchen, die sich bei der Division von 10 durch die Zahlenreihe 1, 2, 3, 4 ergaben, falls die Antworten sich auf volle Tage bezogen; bei Angaben von halben Tagen kamen die Divisoren ½, 1 1½, 2 . . . in Frage. Bei der Verarbeitung des Materials, wobei der

Verbrauch pro Tag und Kopf nach je 100 gr Spannweite gegliedert wurde, ergab sich folgende Reihe:

Verbrauch pro Kopf u. Tag i. g	300 400	400 500	500 600	600 700	700 800	800 900	900 1000	1000 1100	1100 1200	1200 1300	1400 1500	1600 1700
Zahl d. Famil.:	1105	2496	965	1556	260	1535	325	1	32	349	5	43

Die starken Schwankungen der unteren Zahlenreihe erklären sich dadurch, daß das keine natürlichen Schwankungen der Verbrauchsreihe sind, sondern lediglich eine mathematisch notwendige Folge der durch die ungeschickte Fragestellung hervorgerufenen zu weit gehenden Gliederung des Ergebnisses sind. Die aus den Antworten berechneten Verbrauchsquoten mußten umso ungenauer sein, je kleiner die Kopfzahl und der Verbrauch einer Familie und — wenn der Tagesverbrauch einer Familie größer als 10 Pfund war — je größer die Familie war. Auf der anderen Seite muß die Verwischung der Unterschiede durch Bildung allzu umfassender Gruppen vermieden werden. Ferner soll bei der Aufbereitung auch nach Möglichkeit bei der Gruppierung die Uebereinstimmung in zeitlicher, räumlicher und sachlicher Hinsicht mit früheren oder anderen ähnlichen Untersuchungen gewahrt bleiben. Gerade bei den zahlreichen Krankheitsstatistiken, die von vielen Krankenkassen angefertigt worden sind, ist wegen Vernachlässigung dieser Forderung ein Vergleich unmöglich und deshalb der Wert der Statistiken sehr gering; so wären auch z. B. die Ergebnisse einer Volkszählung, bei der das Alter nach 10jährigen Altersklassen, und einer solchen, bei der die Teilung nach drei- oder sechsjährigen Altersklassen erfolgte, für zeitliche Vergleiche über die Aenderung im Altersaufbau der Bevölkerung nicht brauchbar.

Bei der wissenschaftlichen Verarbeitung werden meistens Verhältniszahlen berechnet, d. h. es wird die Zahl der Beobachtungen auf 100, 1000 usw. berechnet. Die Zahl der Todesfälle in Preußen betrug im Jahre 1919: 623 672 oder 15,8 auf 1000 Einwohner. Bei kleinen Grundzahlen ist jedoch die alleinige Anführung der Verhältniszahlen irreführend, es ist deshalb erforderlich, daß dann auch die Grundzahlen gebracht werden, um falsche Schlüsse zu verhüten, zufällige Fehlerquellen aufzudecken usw. Die Grundzahlen sollen auch schon deshalb mit erwähnt werden, damit das Zahlenmaterial zu anderweitigen Untersuchungen, die der erste Bearbeiter nicht voraussehen konnte, benutzt werden kann. Gerade für die sozialhygienische Betrachtung von Krankheiten sind die Grundzahlen von großem Werte. Trotzdem z. B. Typhus und Scharlach sehr viel größere Letalität zei-

gen als Masern und Röteln, starben doch im Jahre 1913 in Preußen an Typhus nur 1433, an Scharlach 4506 Personen, an Masern dagegen 7286.

Es ist bereits früher erwähnt worden, daß kleine Grundzahlen leicht zu fehlerhaften Schlüssen führen. Das „Gesetz der großen Zahlen" bedeutet, daß bei der Summierung einzelner Vorgänge das Typische umso deutlicher hervortritt, je größer die Zahl ist, daß dadurch also die Fehler des individuellen Einflusses bei kleinen Grundzahlen ausgeschaltet wird. Man muß sich aber hüten, dabei bei vorhandenen Fehlerquellen die Fehler zu summieren. So weist Ballod auf das Beispiel der Volkszählung hin, wo bei falschen Altersangaben kein Gesetz der großen Zahlen zur Ermittlung der tatsächlichen Altersverhältnisse verhilft. Bei gewissen Vergleichen spielen dagegen derartige Fehlerquellen keine Rolle, so z. B. bei dem Vergleich der Diphtheriesterblichkeit in Preußen. Wenn hier auch — wie bereits oben erwähnt — die Vollständigkeit oder richtige Diagnostizierung der Fälle bezweifelt werden muß, so kann man doch annehmen, daß die Fehler in den verschiedenen Jahren gleich sind; daher ist ein Vergleich der Zahlen, um eine Zu- oder Abnahme der Dyphtheriesterblichkeit festzustellen, zulässig.

Bei der Berechnung des Durchschnitts oder des arithmetischen Mittels wird die Summe der Einzelwerte durch ihre Anzahl geteilt. Je weiter aber die Einzelwerte sich von dem Durchschnitt entfernen, umso leichter täuscht dieses falsche Tatsachen vor. Es erkrankten z. B. in Preußen an Pocken:

1901	325	Personen,
1902	88	„
1903	93	„
1904	122	„
1905	77	„
	705	„

d. i. Durchschnitt pro Jahr 141 Personen. Der Vergleich mit den Erkrankungszahlen der einzelnen Jahre zeigt aber so erhebliche Differenzen z. B. 1901 und 1905, daß eine alleinige Angabe der Durchschnittszahl ohne die Grundzahlen irreführend wäre.

Zur genaueren Berechnung dient an Stelle des arithmetischen Mittels der Zentral- oder Mediantwert. (Näheres darüber z. B. in Schott, Statistik).

Sind nun auch bei der Sammlung und Aufbereitung des Materials Fehlerquellen vermieden worden, so ist beim Vergleich der Ergebnisse vielfach falschen Schlüssen Tür und Tor geöffnet. An sich rich-

tige Ergebnisse, die aber auf nicht gleichartigen Grundlagen aufgebaut sind, können nicht verglichen werden. Auch zeitliche und örtliche Unterschiede müssen berücksichtigt werden; wenn z. B. die an sich richtigen Sterblichkeitszahlen von Charlottenburg und Neukölln verglichen werden, so wird die geringe Sterblichkeit von Neukölnn dadurch bedingt, daß das große städtische Krankenhaus außerhalb der Gemeinde liegt und die naturgemäß zahlreichen Todesfälle nicht dem Bezirk Neukölln, sondern dem Kreise Teltow zugerechnet werden, während das in Charlottenburg nicht der Fall ist. Derjenige, der die örtlichen Verhältnisse aber nicht kennt und sie bei der Deutung der Zahlen nicht berücksichtigt, muß zu falschen Schlüssen kommen. Bei dem Vergleich des Wertes von Heilmethoden wird oft der Fehler gemacht, daß man z. B. Epidemien und deren Behandlungserfolge vergleicht, wobei doch der Charakter der einzelnen Epidemien durchaus verschieden sein kann.

Es kann natürlich im Rahmen dieser Ausführungen nur auf einzelne der wichtigsten Fragen der Medizinalstatistik hingewiesen werden; ebenso sind auch nur einige der zahlreichen Fehlerquellen erwähnt worden. Die Kenntnis der feineren Technik der Statistik, der verschiedenen Berechnungsarten usw. muß aus den einschlägigen Lehrbüchern geschöpft werden. Nach dem übereinstimmenden Urteil der bekannten Medizinalstatistiker wie Weinberg, Prinzing, Gottstein u. a. ist für die Medizinalstatistik die höhere Mathematik nicht erforderlich; es genügt, wie Weinberg ausführt, hierzu völlig die Kenntnis der Arithmetik. Vor allem aber ist die absolute Unbefangenheit und Selbstkritik Voraussetzung. Die graphische Darstellung der statistischen Angaben hat immer weitere Verbreitung gefunden. Gerade im Kriege ist in allen Ländern mit Flächendiagrammen in Form von Säulen, Soldaten, Kanonen, Lokomotiven usw. von verschiedener Größe versucht worden, die entsprechenden Vergleiche in leicht anschaulicher Weise darzustellen. Bei Kartogrammen sind wie auf Landkarten die Unterschiede durch Schraffierungen oder Farben hervorgehoben. Die gebräuchlichste Darstellung ist jedoch das Liniendiagramm, und zwar das rechtwinklige Koordinatensystem, bei dem auf der Senkrechten (Ordinate) die veränderlichen Werte, auf der Wagerechten (Abszisse) die gleichmäßig fortlaufende Zeit verzeichnet wird (cf. Tab. Kap. V). Die Kurven geben nur das Verhältnis zweier Größen an; wenn 3 Größen verglichen werden, so bedarf es der Doppelkurven. Ferner beweist die Parallelität zweier Kurven noch nicht an sich, sondern

nur im Zusammenhang mit der Deutung das Bestehen gegenseitiger Beziehungen. Diese können wiederum unmittelbar sein, z. B. wie die Abnahme der Alkoholkrankheiten bei vermindertem Biergenuß oder mittelbar, wie z. B. bei den Zusammenhängen von wirtschaftlicher Lage, Wohnungsgröße und Sterblichkeit, wobei dann Zwischenglieder vorhanden sind. Endlich sind Kurven zum Vergleich im gleichen Maßstab anzufertigen.

Literatur.

F. Prinzing: Medizinische Statistik. Jena 1906.
— Die zukünftigen Aufgaben der Gesundheitsstatistik, Karlsruhe 1920.
— Ueber den Unterricht in der medizinischen Statistik. (Zschr. f. soz. Hyg., Fürsorge- und Krankenhauswesen. 1920. 2. J. H. 2.)
— „Sterbetafeln", in Grotjahn-Kaup, Hwb. d. soz. Hyg. Leipzig 1912, 2.
— „Sterblichkeitsstatistik" l. e.
— „Sterbetafeln", l. e.
W. Weinberg: „Medizinalstatistik" in Grotjahn-Kaup, Hwb. d. soz. Hyg. Leipzig 1912, 2.
K. Kisskalt: Einführung in die Medizinalstatistik. Leipzig 1919.
C. Ballod: Grundriß der Statistik. Berlin 1913.
L. Teleky: Vorlesungen über soziale Medizin, I. Teil: Medizinisch-statistische Grundlagen. Jena 1914.
Westergaard: Die Lehre von der Morbilität u. Mortalität, Jena 1901.
W. Lexis: „Statistik" im Handwörterbuch der Staatswissenschaften. VII. Bd. Jena 1911.
Gottstein: „Statistik" in Gottstein-Tugendreich, Sozialärztliches Praktikum (2), Berlin 1921.
Ergebnisse der Heilanstaltsstatistik im Deutschen Reiche für die Jahre 1911 bis 13 und 1914—16. Berlin 1920.
P. Stegemann: Zur Feststellung des täglichen Verbrauches. Zschr. f. soz. Hygiene, 1920. S. 511.
S. Schott: Statistik. (2). Leipzig u. Berlin 1920.

III. Kapitel.

Soziale Hygiene der Wohnung

Auf keinem Gebiete der sozialen Hygiene läßt sich die verschiedene Betrachtungsweise der physikalisch-biologischen und der sozialen Hygiene besser verfolgen als auf dem Gebiete des Wohnungswesens. Vom technischen Standpunkte aus sind eine Reihe von Forderungen aufgestellt, die zwar nicht unbestritten sind, aber doch im allgemeinen Geltung haben. Man nimmt an, daß ein Mindestmaß von 20 cbm Luftraum für den Erwachsenen und 10 cbm für ein Kind in Wohnräumen notwendig ist, daß das Verhältnis von Fensterfläche zu Bodenfläche sich von 1 : 12 bis 1 : 8 verhalten soll, wobei das Stockwerk, in dem die Wohnung liegt, die Straßenbreite, die Höhe der gegenüberliegenden Häuser usw. berücksichtigt werden sollten. Als Lichtmenge gilt mindestens eine solche von 10 Meterkerzen weißen Tageslichts für notwendig, wobei bei Beschäftigungen, welche genaueres Hinsehen erfordern, mindestens 25 Meterkerzen erforderlich sind. Auch die Fragen der Heizung, der Abfallbeseitigung, des Städtebaues im allgemeinen, sind heute in technischer Beziehung lösbar. Dennoch lassen die Wohnungsverhältnisse heute mehr denn je, nicht nur in Deutschland, sondern in allen europäischen Staaten, viel zu wünschen übrig. Schon vor dem Kriege war die Zahl der Wohnungen und besonders der kleinen Wohnungen in den Großstädten und in den Industriebezirken nicht ausreichend. Das Darniederliegen der Bautätigkeit hat die Wohnungsnot noch erheblich vergrößert. Aber auch abgesehen von den Erschwerungen der Bautätigkeit durch den Mangel an Baumaterial und die ungeheuren Preissteigerungen, wie sie als Kriegsfolge zu verzeichnen ist, ließ schon vor dem Kriege die Beschaffenheit der Wohnungen in den Städten viel zu wünschen übrig. Die historische Entwicklung

des Städtebaues — die deutsche Stadt war ja in früheren Jahrhunderten zumeist ein befestigter Ort, dessen Ausdehnung durch Wall und Graben eingeschränkt war — brachte es mit sich, daß die Menschen eng zusammengedrängt wohnten und in den Wohnungen wenig Luft und Licht war. Die hohe Säuglingssterblichkeit in den altdeutschen Städten — in Nürnberg fielen im 15. Jahrhundert auf einen Bürger nur 1,8 Kinder trotz relativ hoher Geburtenzahl — ist vielfach urkundlich nachgewiesen; und nur durch den Zuzug vom Lande konnten die Städte sich behaupten oder vergrößern. Und wenn die Sterblichkeit der Landbevölkerung geringer als die der städtischen ist, so ist das zum Teil auf den ungünstigeren Einfluß schlechter städtischer Wohnungsverhältnisse zurückzuführen. Daß aber mit der Zunahme der städtischen Bevölkerung im Vergleich zur ländlichen nicht notwendigerweise eine Verschlechterung des Gesundheitszustandes verbunden ist, zeigt vor allem die Entwicklung Englands. Dort ist es gelungen, trotz des ständigen Zunehmens der städtischen Bevölkerung — nur ¼ der Bevölkerung lebt dort noch auf dem Lande — eine Verschlechterung des Gesundheitszustandes des englischen Volkes zu verhüten. Sterblichkeitsziffern und Geburtenziffern sind in England günstiger als in den meisten europäischen Kulturländern. Diese günstigen Ergebnisse sind vor allem auf eine rationelle Entwicklung des Städtebaues, Kleinhaussiedlungen, Gartenstädte usw. zurückzuführen.

Für die schlechten Wohnungsverhältnisse in Deutschland, die besonders in den Großstädten zu Tage traten, sind neben der falschen Bodenpolitik zumeist wirtschaftliche Gründe maßgebend. Vor dem Kriege konnten in den kleineren Städten 60—70 %, in den größeren 80—85 % der Einkommensteuerpflichtigen das durchschnittliche Minimum an Wohnräumen nicht bezahlen. Die Hauptposten im Budget des Arbeiters und des weniger bemittelten Mittelstandes nehmen ja die Ausgaben für Wohnung und Ernährung ein. Zwei Erhebungen aus dem Jahre 1909, die des kaiserlichen statistischen Amtes und des deutschen Metallarbeiterverbandes, ergaben, daß bei einem Durchschnittsgesamteinkommen einer Arbeiterfamilie (d. h. Verdienst des Mannes nebst Verdienst der Familienangehörigen und sonstigen Einnahmen) von 1835 bezw. 1856 Mk. 17,50 bezw. 14,5 % für Wohnungsmiete ausgegeben werden. Bereits im Jahre 1867 hat der Leiter des statistischen Büros der Stadt Berlin, L. Schwabe, auf Grund von Untersuchungen bei staatlichen und städtischen Beamten bei einem Gehalt von weniger als 1000 Talern und von Personen mit Einkommen von mehr als 1000 Talern den Satz aufgestellt: je ärmer

jemand ist, desto größer ist die Summe, die er im Verhältnis zu seinem Einkommen für Wohnung verausgaben muß. Untersuchungen in Hamburg, Breslau, Magdeburg und in anderen Städten haben den Schwabe'schen Satz durchaus bestätigt und dahin ergänzt, daß der Anteil der Mieten im Laufe der Jahre bei den kleinen Einkommen gestiegen, bei den größeren und ganz großen dagegen gesunken ist. Eine amtliche Statistik aus Hamburg ergab z. B. folgendes:

Einkommen und Miete. Hamburg 1867—1900.

Einkommen Mk.	Miete in % des Einkommens 1867/68	1873/74	1881/82	1890/91	1900/01
900— 1200	19,8	20,0	21,9	24,1	24,7
1200— 1800	19,9	21,1	18,9	22,2	23,2
1800— 2400	20,3	20,9	19,5	22,1	21,6
2400— 3000	19,5	19,2	18,8	20,8	20,5
3000— 3600	19,6	19,0	17,9	19,1	19,2
3600— 4200	19,3	18,2	18,3	18,7	18,3
4200— 4800	18,9	17,4	17,2	17,9	17,4
4800— 5400	19,2	18,3	18,0	18,0	16,8
5400— 6000	18,2	16,7	18,5	17,4	16,6
6000— 9000	16,5	15,7	17,3	15,7	15,1
9000—12000	15,4	16,4	16,1	14,2	13,1
12000—18000	13,0	12,1	13,7	11,6	10,9
18000—30000	10,4	9,3	11,2	9,4	8,4
30000—60000	6,7	7,4	8,1	6,2	6,0
über 60000	3,7	3,8	3,9	3,3	3,0

Günstiger lagen die Verhältnisse in den sächsischen Mittel- und Kleinstädten, wie die Tabelle S. 36 zeigt.

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß von 100 Wohnungsinhabern 58,5 % nur bis 15 % ihres Einkommens für die Wohnungsmiete verwandten, bei Hinzurechnung des Einkommens der Angehörigen gehörten zu dieser Gruppe sogar 69,9 % der Wohnungsinhaber.

Nach Eberstadt erforderte die für die Miete zu leistende Aufwendung in den unteren Einkommensstufen bis zu 2000 M. um das Jahr 1914 meist 20—25 % des Einkommens, während als wirtschaftsgemäß zulässiger Teil 14—16⅔ % des Einkommens bezeichnet werden.

In enger Verbindung mit den verhältnismäßig hohen Kosten der Wohnungen der unbemittelten Bevölkerung vor dem Kriege stand eine Ueberfüllung der Wohnungen. Wenn man eine Wohnung als überfüllt bezeichnet, in der mehr als vier Personen ein heizbares Zimmer bewohnen, so gab es in Berlin 1875: 28 238 überfüllte Wohnungen mit 184 230 Bewohnern, 1912 hingegen rund 100 000 derartiger

Stadt	Miete in % des Einkommens. Einkommen in Mark. Mit Einrechnung des Einkommens der Familienangehörigen.																		
	bis 400	400 bis 500	500 bis 600	600 bis 700	700 bis 800	800 bis 900	900 bis 1000	1000 bis 1200	1200 bis 1400	1400 bis 1600	1600 bis 1800	1800 bis 2000	2000 bis 2500	2500 bis 3000	3000 bis 3500	3500 bis 4000	4000 bis 5000	5000 bis 10000	über 10000
Zittau	21,1	19,5	17,1	16,4	15,5	15,2	14,5	14,6	13,9	13,7	14,4	13,6	14,7	12,8	13,5	12,9	12,9	10,8	6,2
Meissen	17,8	17,1	16,4	14,4	14,4	13,4	12,8	11,9	11,8	12,5	12,0	11,1	11,9	11,4	10,5	11,2	10,7	8,6	5,5
Freiberg	17,6	17,9	15,5	13,2	12,6	11,8	12,2	11,9	12,0	12,2	12,3	12,0	12,2	12,1	10,8	11,4	10,3	10,0	5,7
Meerane	14,7	15,3	11,7	10,7	10,2	10,2	9,9	9,7	9,9	10,2	11,0	10,5	10,8	10,7	10,5	9,8	10,3	7,6	4,1
Reichenbach	21,3	17,3	14,2	13,1	12,6	12,3	12,0	12,0	12,8	12,1	11,8	11,7	11,5	12,1	11,4	11,6	11,4	9,9	4,8
Glauchau	17,0	15,5	14,0	12,6	11,1	11,1	10,5	10,6	10,7	10,9	11,0	11,4	11,0	10,6	9,6	9,9	9,9	8,4	5,1
Crimmitschau	17,6	15,9	13,7	11,8	11,2	10,5	10,6	10,4	10,5	11,0	10,9	11,1	11,8	10,6	11,4	10,6	9,8	8,1	4,4
Wurzen	16,3	17,1	16,6	14,8	13,7	12,5	12,3	11,7	11,3	11,5	11,8	12,4	12,2	11,6	11,1	10,2	10,8	11,4	6,8
Aue	12,2	16,5	14,7	13,8	11,2	11,2	11,0	10,3	10,4	10,9	10,6	10,8	11,9	10,7	10,5	10,6	10,2	7,5	4,3
Riesa	22,3	19,0	17,8	14,8	13,3	12,2	12,5	12,6	12,1	11,8	11,5	11,6	12,2	10,8	11,3	12,4	10,2	11,6	6,7
Hoh.-Ernstthal	18,8	14,8	12,9	12,3	11,5	11,0	11,2	10,8	11,0	11,0	11,2	12,4	11,5	10,6	10,5	10,0	10,9	7,3	3,6
Limbach	18,4	17,7	16,8	13,3	14,6	13,4	12,1	12,5	11,7	12,1	11,9	11,0	11,6	11,3	10,6	9,9	9,1	6,9	3,3
Frankenberg	16,0	16,6	13,9	12,2	11,1	11,4	11,4	11,5	11,6	12,7	13,5	12,5	12,7	13,9	11,6	10,7	11,9	8,9	5,3
Oschatz	14,9	14,7	13,6	14,3	12,7	12,1	11,5	11,3	11,3	12,1	13,0	12,7	12,7	11,8	11,3	10,5	8,1	8,6	5,7
Eibenstock	12,1	14,0	14,7	10,9	10,2	10,7	12,0	9,0	9,7	9,8	12,4	10,7	12,6	10,6	13,3	9,5	8,4	5,9	5,7
Lengenfeld	14,8	14,5	13,0	11,8	11,7	12,0	12,2	11,3	10,2	11,4	9,7	12,7	10,6	10,0	10,0	10,0	9,3	7,8	1,6
zusammen:	17,1	16,5	14,8	13,2	12,4	11,9	11,8	11,4	11,3	11,6	11,8	11,8	12,0	11,4	11,1	10,7	10,3	8,7	4,9

Uebervölkerte Wohnungen am 1. Dezember 1905.

(Stat. Jahrb. deutsch. Städte XVI. S. 449.)

Stadt	1 heizbares Zimmer mit 6 und mehr Bewohnern		2 heizbare Zimmer mit 11 und mehr Bewohnern		Zusammen		1 heizbares Zimmer mit 6 und mehr Bewohnern		2 heizbare Zimmer mit 11 und mehr Bewohnern		Zusammen		1 Wohnraum mit 6 und mehr Bewohnern	2 Wohnräume mit 11 und mehr Bewohnern	Zusammen	
	Küche nicht als heizb. Zimmer gerechnet						Küche als heizbares Zimmer gerechnet									
	Anzahl	% [1]	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl	Anzahl	% [1]
Altona	1773	4,39	60	0,15	1833	4,54	43	0,10	23	0,6	66	0,16	—	—	—	—
Berlin	24024	4,59	416	0,08	24440	4,67	546	0,10	109	0,02	655	0,13	297	68	365	0,07
Breslau	6694	5,86	182	0,16	6876	6,02	2387	2,09	97	0,08	2484	2,17	1651	69	1720	1,5
Charlottenburg	1600	2,84	73	0,13	1673	2,97	60	0,11	10	0,02	70	0,12	42	6	48	0,08
Erfurt	1155	5,10	116	0,51	1271	5,61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Essen [2]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	9	16	0,03
Hamburg	5399	2,96	263	0,14	5662	3,10	108	0,06	60	0,03	168	0,09	1	2	3	0,00
Kiel	341	1,03	34	0,10	375	1,13	5	0,02	5	0,02	10	0,03	—	—	—	—
Königsberg	4550	9,13	80	0,16	4630	9,30	298	0,60	69	0,14	367	0,74	179	10	189	0,38
Leipzig	3692	3,22	295	0,26	3987	3,48	90	0,08	43	0,04	133	0,12	7	—	7	0,01
Lübeck	1330	6,07	32	0,15	1362	6,22	231	1,05	9	0,04	240	1,10	16	1	17	0,08

[1]) In Prozenten sämtlicher bewohnten Wohnungen.

[2]) Aufnahme vom 1. Oktober 1906.

Wohnungen mit etwa 600 000 Menschen. Die Kriegsverhältnisse haben natürlich diese Zustände noch verschlimmert. Und seit 1917 ist die Wohnungsnot weit größer als sie in den schlimmsten Jahren vor dem Kriege gewesen war. Im Jahre 1900 wurde in Preußen eine Erhebung in einer Reihe von Städten vorgenommen, bei der es sich herausstellte, daß die Wohnungen von einem Zimmer (heizbar oder nicht heizbar, mit oder ohne Zubehör) 10—24 % von 6 und mehr Personen bewohnt wurden. Die Uebersicht S. 37 zeigt aus einer Reihe von Städten eine Zusammenstellung der übervölkerten Wohnungen.

Die alljährlich von der Allgemeinen Ortskrankenkasse Berlin (Albert Kohn) angestellten Wohnungsuntersuchungen bei erkrankten Kassenmitgliedern ergeben, daß einem großen Teil der Erkrankten nicht das hygienische Minimum von 20 cbm Schlafzimmersuft zur Verfügung stand. Die folgende Tabelle zeigt diesen Prozentsatz der Kranken und zwar gegliedert nach Geschlecht und Wohnung im Vorder- bezw. Hinterhaus.

Unter 20 cbm Schlafzimmerluft standen zur Verfügung:

Jahr	bei einem Prozentsatz der Kranken im Vorderhaus		Hinterhaus	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich
1912	35,48	30,63	39,50	33,19
1913	30,49	27,67	38,54	30,81
1914	29,42	28,93	36,07	33,71
1915	22,87	21,09	27,00	23,51
1916	21,07	13,08	23,46	20,46
1917	20,52	17,57	24,39	19,90
1918	18,77	16,38	24,26	18,36

Es wurden ferner 1919 in Vorderhäusern 2,84 % (gegen 3,43 im Durchschnitt der Jahre 1914/18), in Hinterhäusern 3,67 % (gegen 4,48) Kranke festgestellt, die noch nicht 10 cbm Luftraum zur Verfügung hatten. Bei diesen Angaben muß in Betracht gezogen werden, daß das Mobiliar der Wohnung, das auch bei ärmlichen Verhältnissen mit 2 cbm in Ansatz gebracht werden kann, noch den Luftraum verkleinert. Weiterhin ist die anscheinend günstige Entwicklung, die die obige Uebersicht gibt, dadurch bedingt, daß in den Kriegsjahren ein großer Teil der männlichen Bewohner infolge des Militärdienstes im Haushalt fehlte, und daß ferner eine alljährlich immer größere Zahl der Kranken in Krankenhauspflege stand — 1918 z. B. über 27 000 Kassenmitglieder.

Eine der schlimmsten Begleiterscheinungen der Wohnungsnot ist die Zunahme des Schlafstellenwesens, d. h. der Haushal-

tungen, welche Aftermieter oder Schlafgänger aufnehmen. Die hohen Aufwendungen für die Wohnungsmiete, welche ja, wie oben ausgeführt, gerade bei den am schlechtesten gestellten Volkskreisen im Verhältnis zum Einkommen am größten waren, haben dazu geführt, durch Abvermieten an Untermieter die Mietskosten zu reduzieren. Es handelt sich dabei um „Schlafleute", welche nur nachts in der betreffenden Wohnung ihr Unterkommen, ihre Schlafstelle finden. Je größer die Wohnungsnot, je höher die Mieten, umso erheblicher die Zahl der Schlafgänger; deshalb beherbergen gerade die kleinen Wohnungen von 1—3 Räumen die meisten Schlafleute. Nach der Volkszählung von 1900 kamen in Berlin auf je 1000 männliche Personen 77,2 Schlafgänger, auf 1000 weibliche 26. Nach einer Zusammenstellung der Wohnungsverhältnisse bei Bewohnern Charlottenburgs, welche im Jahre 1912 Armenunterstützung erhielten, ergab es sich, daß in 1291 Wohnungen von 2869 gezählten, mit mehr als einem Wohnraum, Aftermieter wohnten. Im Jahre 1905 wurden nach Eberstadt Schlafstellen (einschließlich deren Kinder) gezählt in:

	Anzahl	% der Bevölkerung		Anzahl	% der Bevölkerung
Berlin	104 081	5,55	Dresden . . .	13 860	2,81
Breslau	14 733	3,46	Düsseldorf . .	10 065	4,12
Charlottenburg .	8 114	3,5	Elberfeld . . .	2 390	1,5
Chemnitz . . .	7 422	3,39	Freiburg . . .	2 558	3,78
Cöln	10 855	2,66	Leipzig . . .	18 725	3,75
			Plauen	5 992	5,84

Die Wohnungsverhältnisse auf dem Lande. Die bisherigen Betrachtungen bezogen sich zumeist auf das städtische Wohnungswesen. Die rein ländlichen Bezirke haben sich in Deutschland in immer zunehmendem Maße in solche verwandelt, bei denen durch die Industrialisierung und die Nähe der größeren Städte die hauptberuflich in der Landwirtschaft tätige Bevölkerung durchsetzt wurde von Personen, die in der Industrie bezw. in der nahen Stadt beschäftigt sind. Im allgemeinen spielt die hygienische Beschaffenheit der ländlichen Wohnungen, die, was Rauminhalt, Fensterfläche, Lüftung usw. betrifft, vielfach hinter der städtischen zurücksteht, nicht die große Rolle, weil die ländliche Bevölkerung zumeist in der freien Luft lebt und arbeitet und deshalb den Hauptwert auf eine warme Wohnung legt. Trotzdem machen sich auch hier, wie die Untersuchungen von Jacob zeigen (siehe Kap. V.) infolge der mangelhaften Wohnungsbeschaffenheit schwere Gesundheitsschädigungen bemerkbar. Haben jedoch die in diesen länd-

lichen Wohnungen Lebenden einen anderen Beruf, z. B. in der Industrie usw., so fällt der Ausgleich der gesunden Tätigkeit im Freien fort, und Berufs- und Wohnungsschädigungen summieren sich. Schon in früheren Jahren vor dem Kriege, ist auf die teilweise sehr schlechten Wohnungsverhältnisse auf dem Lande hingewiesen worden; auch die Gewerbeaufsichtsbeamten der verschiedenen deutschen Gliedstaaten haben auf die minderwertigen ländlichen Wohnungen hingewiesen und nicht mit Unrecht hierin einen Grund für die Abwanderung der ländlichen Bevölkerung in die Städte gesehen. Nun ist durch die Kriegsverhältnisse auch auf dem Lande eine Wohnungsnot hervorgerufen worden; so heißt es im Jahresbericht der sächsischen Gewerbeaufsichtsbeamten für 1920: „Die Wohnungsnot ist wie für alle Bevölkerungsschichten, so auch für die Arbeiter und Angestellten weiter gestiegen und lastet auf ihnen jetzt selbst in kleinen Städten und Dörfern außerordentlich schwer." So ist es denn auch verständlich, daß die Landarbeiterwohnungsfrage in hygienischer und wirtschaftlicher Beziehung von einschneidender Bedeutung für das gesamte Landarbeiterproblem und so für unsere Volkswirtschaft geworden ist.

Der Einfluß der Wohnung auf die Gesundheit ist bereits oben bei der Besprechung der ländlichen Wohnverhältnisse berührt worden. C. Flügge definiert ihn treffend: „Die Besiedlungsdichte und das Wohnen in hohen Stockwerkshäusern, das dem Großstädter reichlichen Aufenthalt und Bewegung im Freien unmöglich macht, ist als hauptsächliste Ursache für die Verschlechterung der Konstitution der Großstädter anzusehen." Und wenn Grotjahn mit Erstaunen in England beobachtete, daß die Londoner Proletarierkinder im Gegensatz zu den deutschen weit weniger an Rachitis leiden, so sieht er den Grund darin, daß „das Londoner Arbeiterkind eben trotz der ungeheuren Größe der Stadt in viel höherem Maße Freiluftwesen ist, als die deutschen Kinder in den mit Mietskasernen bebauten Groß- und Mittelstädten Deutschlands". In Uebereinstimmung hiermit fand er in den schottischen Großstädten, die in deutscher Art mit hohen Mietskasernen bebaut sind, auch wieder zahlreiche rachitische Kinder. Wenn in England trotz der ständig zunehmenden Industrialisierung eine geringere Sterblichkeit und ein größerer Geburtenüberschuß infolge relativ größerer Geburtenziffer als in Deutschland bestand, so ist dies eben zum guten Teil den dortigen Wohnungsverhältnissen zuzuschreiben. Es muß jedoch betont werden, daß die günstigere wirtschaftliche Lage der breiten Volksschichten, welche sich auch in bessere Ernährung usw. äußert, die Grundlage bildet.

Ebenso irrig wie die Auffassung, daß allein die schlechten Wohnungsverhältnisse z. B. die Verbreitung der Tuberkulose bedingen, wäre die, daß die guten allein die Hebung der Volksgesundheit zur Folge haben. Die Wohnung ist eben nur e i n — allerdings sehr wichtiger — sozialhygienisch bedeutungsvoller Faktor.

Auf den Zusammenhang zwischen Wohnung und Tuberkulose soll an anderer Stelle eingegangen werden (s. Kap. V.). Daß bei dicht belegten Wohnungen alle Infektionskrankheiten leicht Verbreitung finden, bedarf wohl keines Beweises mehr. K ö r ö s i hat schon vor mehreren Jahrzehnten hierfür zahlenmäßige Beläge gebracht.

In nachstehender Tabelle (aus P r i n z i n g, Medizinische Statistik) sind die einzelnen Stadtbezirke in Budapest mit den in überfüllten Wohnungen — in einem Raum mehr als fünf Bewohner — verzeichnet, ferner die Sterbefälle der Zivilbevölkerung an natürlichen Todesursachen in den Jahren 1896—1900, auf 1000 Lebende berechnet:

Nummer der Bezirke	auf 1000 Einwohner in überfüllten Wohn. (1900)	0—5 Jahre	5—15 Jahre	15—30 Jahre	30—50 Jahre	50—70 Jahre	über 70 Jahre	Alle Einwohner
IV	5.0	55.4	2.8	3.9	8.2	24.3	87.9	12.6
II	6.9	57.0	5.0	4.9	9.3	26.1	96.5	16.4
VI	8.4	78.1	4.6	4.8	9.5	25.6	99.8	16.7
V	9.5	77.8	4.8	4.3	8.7	24.6	88.3	15.8
VII	9.5	71.7	4.6	5.5	9.8	27.8	81.4	16.5
I	11.5	73.6	4.6	5.4	9.1	25.5	85.0	18.2
VIII	12.5	95.3	5.4	5.9	11.4	28.6	90.8	20.2
IX	13.9	102.4	5.2	6.1	10.8	27.1	86.1	22.5
III	14.7	98.1	5.6	7.1	12.1	30.9	102.9	24.6
X	19.2	116.9	5.0	8.0	12.0	29.6	102.9	26.0

Die Todesursachen durch die wichtigsten Krankheiten für die einzelnen Bezirke sind in der folgenden Tabelle von P r i n z i n g angegeben:

	IV	II	VI	V	VII	I	VIII	IX	III	X
Masern	0.6	1.9	2.5	2.4	2.6	2.0	4.8	4.9	5.8	8.7
Scharlach	2.1	2.7	3.5	3.8	2.8	2.6	4.1	4.8	3.7	2.9
Diphtherie und Croup	1.1	2.5	2.8	2.2	2.5	2.7	3.4	3.3	3.7	4.3
Abdominaltyphus	1.2	0.6	2.2	2.2	2.3	0.6	1.9	3.0	1.4	2.5
Tuberkulose der Lungen	21.8	31.1	29.8	28.3	29.9	29.6	38.0	40.6	48.1	38.1
Tuberkulose anderer Organe	2.3	3.1	2.4	3.9	5.5	3.6	5.4	4.5	4.4	4.1
Lungenentzündung	13.6	14.4	20.0	18.6	18.0	22.4	27.9	31.3	28.6	28.9
Bronchitis	4.0	6.0	6.6	7.3	5.3	6.2	9.2	8.8	13.4	17.7
Andere Entzündungen der Atmungsorgane	4.4	5.1	4.8	4.9	4.7	5.9	4.9	5.3	4.4	4.2
Darmkatarrh	5.9	13.5	16.8	16.6	15.5	20.1	21.5	27.1	35.0	40.3
Schlagfluß	5.3	6.2	2.8	2.5	3.6	4.9	3.4	3.9	5.9	2.5
Herzkrankheiten	12.3	13.3	10.3	10.9	9.8	11 5	10.8	11.7	18.0	10.9
Krebs	6.0	7.0	5.0	4.9	5.6	6.9	5.9	5.5	8.1	5.1

Hiernach sind in den Bezirken mit überfüllten Wohnungen besonders häufig die Todesfälle an den Infektionskrankheiten des Kindesalters, Tuberkulose, ferner an Lungenentzündung, Bronchitis und Darmkatarrhen. Gerade die letzte Krankheit findet sich ja in hohem Maße bei den Kindern, besonders den Säuglingen der armen Bevölkerung verbreitet.

Die Erfahrungen der Krankenkassen und die Erhebungen, welche von den Vorständen einzelner großstädtischer Kassen angestellt sind, illustrieren die teilweise entsetzlichen Wohnungsverhältnisse. So ergaben die Wohnungsuntersuchungen der Allgemeinen Ortskrankenkasse der Stadt Berlin aus dem Jahre 1919, daß von 3656 Lungenkranken nur 970 allein einen Schlafraum benutzten, während 2686 ihren Raum mit anderen Personen teilen mußten, und daß über 8 % der kontrollierten Kranken ihr Bett mit anderen Personen teilen mußten! Wollenweber hat in dem Landkreise Dortmund für Scharlach und Diphtherie eine Erkrankungsziffer von 32,0 auf 10 000 Bewohner in größeren Ortschaften gefunden mit durchschnittlich 13,2 Einwohnern in einem Haus, dagegen eine solche von 62,5 auf 10 000 in Städten mit 19,7 Bewohnern pro Haus.

Der Einfluß ungenügender und überfüllter Wohnungen auf die Säuglingssterblichkeit ist heute allgemein anerkannt; besonders Meinert und W. Prausnitz haben durch ihre Untersuchungen auf den Zusammenhang von mangelhafter Durchlüftung und Säuglingssterblichkeit — hauptsächlich infolge von Darmkrankheiten — hingewiesen. Die Begünstigung des Entstehens und der Verbreitung von Rachitis durch die Wohnungsbeschaffenheit ist bereits oben erwähnt worden. Auch die englischen Erhebungen, welche J. Kaup ausführlich behandelt, zeigen, daß Wohnungsgröße, Uebervölkerung und Säuglingssterblichkeit in engem Zusammenhang stehen. Daß auch die Verminderung der Geburtenhäufigkeit von der Wohnungsfrage abhängig ist, ist ebenfalls heute anerkannt; so schreibt Grotjahn: „Die Kinderbeschränkung wird in der städtischen Bevölkerung immer mehr sich ausdehnen, wenn wir nicht den unglücklichen Kasernentypus durch die weiträumige Bauweise wenigstens von jetzt ab abzulösen beginnen." Eberstadt bringt in nachstehender Tabelle eine von Berthold aus städtischen und ländlichen Kreisen Hannovers nach vier Gruppen zusammengestellte und die Zusammenhänge zwischen Bevölkerungszahl und Siedlungsweise kennzeichnende Uebersicht. Die drei Gruppen der Landkreise sind gleichmäßig industrialisiert. Bei denjenigen Kreisen, in denen das Kleinhaus mit Landzulage vorherrscht, übersteigen

die Ziffern der Geburtenhäufigkeit und des Bevölkerungsüberschusses die Zahlen der rein städtischen, mit Stockwerkshäufung und Vielwohnungsbau bebauten Kreise um die Hälfte und mehr.

Auf 1000 der mittleren Bevölkerung 1909/13 entfielen:

	Geborene einschl. Totgeborene	Gestorbene einschließl. Totgebor.	Mehr Geborene als Gestorbene	Bauweise		Geborene einschl. Totgeborene	Gestorbene einschließl. Totgebor.	Mehr Geborene als Gestorbene	Bauweise
Preußen Staat	30.6	17.0	13.6		**III. Landkreise mit Industrie u. städtischer Bauweise:**				
Provinz Hannover	28.1	15.1	13.0						
I. Stadtkreise:									
Hannover	21.8	13.9	7.9	A	Nienburg	28.1	14.8	13.3	A
Linden	27.3	13.5	13.8	A	Peine	27.1	13.7	13.2	A
Harburg	27.9	15.4	12.5	A	Alfeld	28.3	13.7	14.6	A
Geestemünde	27.3	14.5	12.8	A	Achim	32.2	15.5	16.7	B
II. Landkreise im Bereich industriereicher Stadtkreise:					Wittmund[1])	21.9	12.6	9.3	A
					IV. Landkreise mit Industrie und weiträumiger Ansiedlung:				
Hannover Land	25.2	14.2	11.0	A					
Linden Land	26.2	13.6	12.6	A	Blumenthal	36.0	14.4	21.6	C
Harburg Land	33.7	14.0	19.7	B	Iburg	36.1	15.3	20.8	C
Geestemünde Land	34.2	15.1	19.1	B	Osnabrück Land	35.4	13.4	22.0	C

A = Stockwerkshäufung und Vielwohnungshaus; B = vielfach noch weiträumige Ansiedlung; C = weiträumige, halbländliche Ansiedlung (mit Landzulage).

[1]) umfaßt Wilhelmshaven.

Die gesundheitliche Bedeutung des Kleinhausbaues beruht aber nicht allein auf der aus der Tabelle ersichtlichen Zahl der Geburtenvermehrung bezw. -überschusses, sondern vor allem auch darauf, daß der Aufwuchs von gesunden Kindern gefördert wird.

Daß die Geschlechtskrankheiten ihre große Verbreitung z. T. ebenfalls durch die schlechten Wohnungsverhältnisse erlangt haben, ist bereits von Pfeiffer und Kampfmeyer auf dem ersten Kongreß zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten dargelegt worden. Gerade das Schlafstellen- und Chambregarnistenwesen der Großstädte übt einen verheerenden Einfluß aus. In ähnlicher Weise wird auch der Alkoholismus dadurch gefördert. Die Worte, die G. Schmoller 1887 hierüber gesagt hat, haben ihre volle Bedeutung behalten: „Wer keine ordentliche Wohnung hat, wer nur in der Schlafstelle schläft, der muß der Kneipe, dem Schnaps verfallen . . . Alle dauernden und ruhigeren Genüsse umschließt die eigene Wohnung, alle heftigen und rohen werden außerhalb derselben gesucht." —

Der schädliche Einfluß der Heimarbeit auch bezüglich der Wohnungsverhältnisse ist an anderer Stelle erwähnt. (s. Kap. IX.)

Die gesundheitliche Bedeutung einer Wohnung wird in hohem Maße durch die Art der Benutzung bedingt. Eine an sich gesunde Wohnung kann durch Ueberfüllung, durch ungeeignete Behandlung usw. gesundheitsschädigend wirken. Schon vor dem Kriege ist erkannt worden, daß Wohnungspflege und Wohnungsaufsicht, richtig ausgeübt, manche Mißstände auf dem Gebiete des Wohnungswesens beseitigen können. In zahlreichen Kommunen ist durch Einrichtung von Wohnungsämtern manches Gute geschaffen worden. In Preußen ist durch das Wohnungsgesetz vom 1. April 1918 eine örtliche Wohnungsaufsicht durch die Gemeinden obligatorisch geworden. Gemeinden mit mehr als 100 000 Einwohnern haben zur Durchführung der Wohnungsaufsicht ein Wohnungsamt zu errichten und für diesen Dienstzweig geeignete Personen einzustellen. Gemeinden von 50 bis 100 000 Einwohnern kann durch die Aufsichtsbehörde die Errichtung eines solchen Wohnungsamtes vorgeschrieben werden, während bei Gemeinden von 10—50 000 Einwohnern die Anstellung besonderer sachkundiger beamteter Wohnungsaufseher vorgeschrieben werden kann. Die besondere Aufmerksamkeit der Wohnungsaufficht wird auf die kleinen Mietswohnungen gelenkt. Auf die Mitwirkung der Krankenkassen, deren Bemühungen z. B. durch die grundlegenden, wiederholt erwähnten Untersuchungen Albert Kohn's heute allgemein anerkannt sind, wird dabei — zumal in kleineren Gemeinden ohne berufsmäßige Wohnungsaufsichtsbeamte — besonderes Gewicht gelegt, wie aus dem Erlaß des preußischen Staatskommissars für das Wohnungswesen vom 30. Januar 1919 hervorgeht.

Eine Besserung der Wohnungsverhältnisse und der damit zusammenhängenden schlechten hygienischen Zustände bei weiten Bevölkerungsschichten ist nur zum geringen Teil durch rein medizinisch-hygienische Maßnahmen möglich. Belehrungen über gutes Instandhalten der Wohnungen, Sauberkeit, Lüftung usw. werden vielleicht manchmal einen gewissen Nutzen schaffen, durchgreifende Besserungen sind jedoch nur durch sozialhygienische Bestrebungen und vor allen Dingen durch gesetzgeberische Maßnahmen zu erzielen. Die Grundbedingung ist, daß der für den Kleinwohnungsbau erforderliche Boden durch Gesetzgebung der Terrainspekulation entzogen wird, und daß ferner durch entsprechende Bauordnungen und Bauvorschriften die Willkür des einzelnen Unternehmers beschränkt und der Wohnungsbau in hygienischer Hinsicht einwandsfrei gestaltet wird. Das

Ideal stellt natürlich die Kleinhaussiedlung dar, durch welche den einzelnen Familien entsprechende Wohnräume mit kleinen Stücken Gartenland und der Möglichkeit der Benutzung naheliegender großer Freiplätze geboten wird. Vorbildlich ist man hierbei in England vorgegangen, wo durch Anlage entsprechender Gartenstädte, z. B. Letchworth und anderer, die von H o w a r d angeregte Idee verwirklicht worden ist. Auch in Deutschland und anderen Ländern sind derartige Siedlungen bereits seit einigen Jahrzehnten angelegt worden, zum Teil von den Kommunen selbst, zum Teil von Großindustriellen oder gemeinnützigen Baugesellschaften mit oder ohne Unterstützung von kommunaler oder staatlicher Seite. Die Wohnungsanlagen für Arbeiter und Angestellten der Firma Krupp, der verschiedenen Zechen und sonstigen großindustriellen Anlagen haben nicht nur hygienisch einwandfreie, sondern auch architektonisch vorbildliche Siedlungen geschaffen. Die Zahl der von privaten Arbeitgebern in der Provinz Westfalen errichteten Kleinwohnungen belief sich im Jahre 1913 auf 63 439. Auch von den Kommunen ist z. B. in Ulm u. a. Orten Aehnliches geschaffen worden. Die Landesversicherungsanstalten haben ebenfalls große Mittel für den Bau billiger und guter Arbeiterwohnungen bereitgestellt, ein erheblicher Teil der bis zum Schlusse des Jahres 1919 für Wohlfahrtszwecke ausgegebenen 1,5 Milliarden Mark sind für Arbeiterfamilienwohnungen, Ledigenheime usw. aufgewendet worden. Um das Schlafstellenwesen einzudämmen, sind nach dem Vorbild von Lord R o w t o n L e d i g e n h e i m e erbaut worden, die zu billigen Preisen gesunde Unterkunft gewähren. Während bei dem englischen Vorbild große Schlafsäle mit bis zu 25 Schlafkabinen vorhanden sind, hat man in Deutschland, z. B. in Charlottenburg, den Bau von Einzelzimmern bevorzugt, die im Höchstfalle 2—3 Betten enthalten. Durch Angliederung einer Speisewirtschaft, Bibliothek, von Bädern usw. wird so ein gemütliches Heim geschaffen.

Schon vor dem Kriege war in Deutschland — besonders in den Großstädten — ein Mangel an guten Kleinwohnungen, obwohl nach W. P o h l im Deutschen Reich in seinem heutigen Umfange alljährlich ca. 300 000 Wohnungen hergestellt wurden. Derselbe Autor berechnet, daß in den Jahren 1915—1920 die Bautätigkeit im Reiche nur 350 000 Wohnungen geschaffen, daß also bis Ende 1920 fast 1,5 Millionen Wohnungen ausgefallen sind, wozu noch die fast völlig vernachlässigten Ausbesserungsarbeiten an den bestehenden Wohnhäusern hinzukommen. Dabei hat sich der Wohnungsbedarf durch die schnell in die Höhe gehende Zahl der Eheschließungen, durch den Zustrom von Ein-

wohnern aus den besetzten Gebieten und dem Auslande erheblich gesteigert. Nach den Zusammenstellungen von Pohl auf Grund der Angaben von 54 deutschen Städten über 50 000 Einwohnern sind im Jahre 1920 nur zwei Drittel der 1913 gebauten Wohnhäuser hergestellt worden; diese bestehen aber zu einem Teil aus leichten Fachwerkbauten und Wohnbaracken und enthalten nur die Hälfte der Wohnungen von 1914, die wiederum aus weniger Wohnräumen bestehen. Reich und Gliedstaaten sahen sich deshalb genötigt, durch Bereitstellung größerer Geldmittel den Wohnungsbau zu fördern. Im Jahre 1919 wurden vom Reiche 500 Millionen Mark, von Preußen 150 Millionen und von den übrigen Bundesstaaten und Gemeinden zusammen 350 Millionen hierfür aufgewandt. Im Jahre 1920 wurden Bauzuschüsse für den qm Wohnfläche von 165 bis 180 Mark als Darlehn zur Verfügung gestellt, wovon ein Teil nach 20 Jahren zurückgezahlt werden muß.

Um die ungeheure Wohnungsnot in Deutschland einigermaßen zu verringern, wird natürlich außer durch Neuanlage von Kleinhaussiedlungen auch durch Ausbau und Sanierung von Mietskasernen gesorgt werden müssen. Es handelt sich in Deutschland für die nächsten Jahrzehnte nicht allein um die Aufgabe, durch Anlage von Kleinsiedlungen den Wohnungsbedarf zu befriedigen, sondern auch durch entsprechenden Bau von Großmietshäusern Abhilfe zu schaffen. Um die hygienischen Nachteile des Großhausbaues zu beseitigen, ist natürlich für die Anlage entsprechender Freiflächen, Parkanlagen, Sport- und Spielplätzen, Volksbadeeinrichtungen (Brause- und Schwimmbäder) Sorge zu tragen.

Die Förderung der gemeinnützigen Bautätigkeit, besonders der Baugenossenschaften, kann ebenfalls die Wohnungsnot verringern. Hier wären auch die Bestrebungen zur Sozialisierung des Bauwesens zu erwähnen. Die „Bauhütte", deren Leitung der frühere Schöneberger Stadtbaurat M. Wagner hat, stellt den ersten großzügigen Versuch auf diesem Gebiete dar; an der Leitung und am Gewinn des Betriebes haben die Arbeiter einen erheblichen Anteil. Auch die Kommunen haben sich in ausgedehntem Maße der Bautätigkeit zugewandt. Vor allem ist aber eine rationelle Bodenpolitik, die die Terrainspekulation und den Bodenwucher verhindert, erforderlich. Die Bestrebungen der Bodenreformer zeigen ja gangbare Wege; Ausbau des Erbbaurechts, Wertzuwachsbesteuerung usw. sind Maßnahmen, die dieses Ziel erstreben. Nur durch großzügige gesetzliche Maßnahmen ist eine wirkliche Reform möglich, und die neuere englische Wohnungsgesetz-

gebung hat ja gezeigt, wie dadurch trotz der zunehmenden Industrialisierung Englands, eine Besserung der Wohnungsverhältnisse und damit der Volksgesundheit erreicht worden ist.

Literatur.

R. Eberstadt: Handbuch des Wohnungswesens und der Wohnungsfrage. (3) Jena 1917.

R. Meerwarth: Wohnungswesen (Statistik), Grotjahn-Kaup; Hwb. d. soz. Hyg. 2. Leipzig 1912.

J. Kaup: Wohnungswesen und Städtebau, l. e.

R. Kuczynski: Einkommen und Miete. Vierteljahrsber. d. Stat. Amts Schöneberg. 1910.

R. Kuczynski: Wohnungsgröße und Miete. l. e.

Albert Kohn: Unsere Wohnungsuntersuchungen. Berlin 1901—1919.

V. Noack: Wohnungsnot in Stadt und Land. Kommunale Praxis 1921.

W. Pohl: Wohnungsproduktion und Wohnungsbedarf. l. e.

W. Pohl: Wohnungsbautätigkeit deutscher Städte in und nach dem Kriege. l. e.

C. Flügge: Großstadtwohnungen und Kleinhaussiedlungen. Jena 1916.

J. v. Körösi: Ueber den Einfluß der Wohlhabenheit und der Wohnungsverhältnisse auf Sterblichkeit und Todesursachen. Stuttgart 1885.

H. Chr. Nußbaum: Hygiene der Ortschaften. Abel's Hb. d. prakt. Hyg. 1. Jena 1913.

M. Versmann und H. Fürst: Hygiene des Wohnhauses. l. e.

L. Schönfelder: Die hygienische Seite des Städtebaus. Selter's Grundr. d. Hyg. 2. Dresden 1920.

E. Hennig: Hygiene des Wohnhauses. l. e.

A. Grotjahn: Geburtenrückgang und Geburtenregelung. (2). Berlin 1921.

L. Landmann, Hahn, Gretzschel: Kommunale Wohnungs- und Siedlungsämter. Stuttgart 1919.

IV. Kapitel.

Soziale Hygiene der Ernährung

Der enge Zusammenhang von hygienischen Verhältnissen und Volkswirtschaft ist auf keinem Gebiete — zumal während des Krieges und in den Nachkriegsjahren — so klar zu Tage getreten wie auf dem des Ernährungswesens. Volkswirtschaftliche und naturwissenschaftliche Ernährungskunde sind in einer kurzen Zeitspanne vor neue Probleme gestellt worden, und es hat sich gezeigt, daß nur Volkswirt und Hygieniker in enger Zusammenarbeit die wichtigsten Fragen auf diesem Gebiete lösen können.

Den ausschlaggebenden Einfluß der sozialen Verhältnisse hat man bereits seit langem erkannt. Für die wohlhabenden Bevölkerungsschichten gab es seit jeher kein Ernährungsproblem. Auch in den Zeiten der Hungersnot konnten sie sich fast stets in ausreichendem Maße ernähren, denn ihnen war es ja möglich, in den Zeiten der Not die für die Masse der Bevölkerung unerschwinglichen Preise für die notwendigen Nahrungsmittel zu zahlen. Auch während der Hungerblockade im Weltkriege war es den bemittelten Schichten möglich, sich ausreichend mit Lebensmitteln auf dem Schleichhandelswege zu versehen.

Grotjahn unterschied in Friedenszeiten vier Typen von verschiedener Kost:

I. Bei den Wohlhabenden, wo die Preisfrage keine Rolle spielte und hauptsächlich auf die Beschaffenheit der Speisen Wert gelegt wird, wo durch eine verfeinerte Kochkunst eine subjektiv zusagende, schmackhafte Ernährung erzielt wird, zeigt sich am besten, daß bei den europäischen Völkern der Wunsch nach einer gemischten Nahrung besteht, die sich aus Zerealien und Kartoffeln, Molkereiprodukten und Fleisch in der Hauptsache zusammensetzt. Brot, Kartoffeln und Zucker

repräsentieren dabei die kohlehydrathaltigen Nahrungsmittel, wobei der Zuckerverbrauch ständig zunahm. Der Zuckerkonsum, welcher in Deutschland in den Jahren 1906—08 17 kg pro Kopf der Bevölkerung betrug, ist 1909—1911 auf 19 kg gestiegen. Ferner war bei besser gestellten Kreisen ein hoher Fleischkonsum zu verzeichnen; 1904 betrug derselbe in Deutschland pro Kopf der Bevölkerung 52,05 kg, 1911 dagegen 56 kg, wobei dieser Durchschnitt bei den Wohlhabenden ganz erheblich überschritten wurde, wie die von Grotjahn angeführten Zahlen zeigen, der den jährlichen Verbrauch einer wohlhabenden erwachsenen männlichen Person auf etwa 175 kg Zerealien, 175 kg Kartoffeln, 25 kg Zucker, 25 kg Fett und 100 kg Fleisch (vor dem Kriege) angab.

II. Die Kost der zweiten Gruppe, zu der die kleinbürgerlichen Kreise in den Städten, die bessergestellten Arbeiter, welche größere Aufwendungen für ihre Ernährung machen können, und die niederen Beamten rechnen, gleicht im ganzen der der Wohlhabenden, nur daß die Zubereitungsweise meist eine andere ist. Ferner ist in diesen Kreisen im allgemeinen ein geringer Fleischkonsum zu verzeichnen.

III. Als dritten Typus nennt Grotjahn die Kost der bäuerlichen Bevölkerung, des Gesindes, der ländlichen Handwerker, Fischer und Hirten, sowie der Arbeiter, die neben ihrem Beruf Landwirtschaft treiben. Hier stand in den Vorkriegszeiten neben der vorwiegenden Zerealiennahrung Fleisch und Fett infolge der Schweinemast genügend zur Verfügung, auch Molkereiprodukte — mit Ausnahme der Butter, die vielfach verkauft wurde — bildeten einen wichtigen Faktor. Natürlich spielten die lokalen Verhältnisse, z. B. Mangel an gutem Acker usw., eine Rolle. So fand Kaup bei seinen Untersuchungen, daß unter der Landbevölkerung vielfach eine Unterernährung in Bezug auf Eiweiß und Fett bestand, weil eben zuviel Milch und Milchprodukte verkauft wurden. Wo eiweißhaltige Nahrung am billigsten ist wie z. B. Fische, macht der Eiweißgehalt der Nahrung einen hohen Prozentsatz aus; so beträgt derselbe in der Nahrung der russischen Wolgafischer bis zu 32%. Das Charakteristische dieser dritten Kostform ist, daß sie voluminös und im allgemeinen schwerer verdaulich ist als die beiden ersten.

IV. Endlich wird als vierter Kosttypus der der von der Naturalwirtschaft losgelösten, nur auf den Geldlohn angewiesenen Industriearbeiter genannt. Hierbei findet ein Abwenden von der eben genannten dritten Form statt, wobei aber infolge der nicht ausreichenden Aufwendungen die Qualität der beiden ersten Formen, die

konzentrierten leicht verdaulichen und schmackhaften Produkte wie Fleisch, weißes Brot, Zucker usw. nicht genügend beschafft werden können.

Die Ausgaben sind also schließlich ausschlaggebend für die Art der Ernährung. In Anbetracht der anderen notwendigen Bedürfnisse (Wohnung, Kleidung usw.) ist ein gewisses Maximum nicht zu überschreiten, sollen nicht, wie ja gerade die Kriegsverhältnisse bei der Masse der minderbemittelten Bevölkerung in Deutschland gezeigt haben, die notwendigen Ausgaben für Kleidung usw. unmöglich werden. Nach den verschiedenen Enqueten, die u. a. vom kaiserlichen Statistischen Amt und dem Deutschen Metallarbeiterverband 1909 veröffentlicht worden sind, betrugen die Ausgaben für Ernährung 52,0 bezw. 53,4% des Familiengesamteinkommens von 1835 bz. 1856 M. Während vor dem Ausbruch des Krieges ausschließlich das Einkommen die Nahrungsbeschaffung beeinflußte, kam dann im Kriege und teilweise auch in den Nachkriegsjahren der absolute Mangel an Nahrungsmitteln hinzu. Deutschland hatte infolge der Blockade nicht genügend Nahrungsmittel für die Bevölkerung; nur einem geringen Bruchteil des Volkes, der infolge der günstigen Vermögenslage sich zu jedem Preise genügend Lebensmittel zu beschaffen wußte, war eine vorkriegsmäßige Ernährung möglich. Während früher die Frage des Existenzminimums an Nährstoffen fast nur wissenschaftliches theoretisches Interesse hatte, rückte sie plötzlich in den Vordergrund.

Voit hat vor über 40 Jahren als Erhaltungskostmaß für einen städtischen Arbeiter von 70 kg Gewicht bei mittlerer Arbeitsleistung 118 gr Eiweiß (einschließlich Unverdauliches), 56 gr Fett und 500 gr Kohlehydrate gefordert d. h. er berechnete den Eiweißgehalt der Nahrung auf rund 14 Prozent. Unter Berücksichtigung „des physiologischen Nutzeffektes" d. h. der im Körper wirklich verwertbaren Kalorienmenge liefert 1 gr Eiweiß 1 gr Fett 9,3 und 1 gr Kohlhydrate 4,1 Kalorien, und in diesem Verhältnis verteilen sich die einzelnen Nährstoffe bezüglich der Kraftleistung im Körper (isodyname Werte der Nährstoffe). Flügge gibt denEnergiequotienten d. h. den Kalorienbedarf pro Kilo Körpergewicht für den Erwachsenen an:

bei Bettruhe und in höherem Alter	20—30	Kalorien,
„ mäßiger Arbeit	40—45	„
„ schwerer Arbeit	50—60	„
„ schwerster Arbeit	70	„

Nun haben die Voit'schen Zahlen nicht als Mindest- oder Durchschnittszahlen zu gelten, zumal ja der Eiweißbedarf bis zu einem gewissen Grade durch Fette oder Kohlehydrate ersetzt werden kann. Jedenfalls ergeben die Statistiken über den Verbrauch pro Kopf und Tag der Bevölkerung (nach Ballod, korrigiert von Rubner), daß das Eiweiß rund 12 Prozent der Gesamtnahrung aller Kulturnationen ausmacht. Die Zahl wird von den physiologischen Einzelerhebungen in Deutschland annähernd bestätigt, denn vor dem Kriege wurden 14,6 Eiweißkalorien gefunden (mit Abrechnung des Unverdaulichen etwa 12,4 %). Diese Erfahrungen bei den verschiedenen Kulturnationen sind auch durch die Untersuchungen von Chittenden, Hinhede, Hirschfeld nicht widerlegt, welche ca. 9% Eiweißkalorien für notwendig erachten. Hier handelt es sich aber eben um eine Mindesteiweißzufuhr, die nicht einer Volksernährung zu Grunde gelegt werden darf. Auf einem anderen Blatt steht die Frage, ob es notwendig ist, daß ein erheblicher Teil des Eiweißbedarfs durch Fleischeiweiß gedeckt werden muß. In der Tat hat der im Frieden in Deutschland alljährlich gestiegene Fleischkonsum zu einem Luxusverbrauch von Eiweiß geführt, der ohne Schädigung heruntergedrückt werden konnte. Maßgebend für den großen Fleichgebrauch ist neben leichterer Verdaulichkeit, der längeren Sättigungswirkung der bessere Geschmack und die leichtere Zubereitungsform, da Fleisch auch bei einfacher Zubereitung ein schmackhaftes Gericht abgibt, während z. B. die Zerealien eine lange und sorgfältige Zubereitung erfordern.

Legt man für den mittelschwer arbeitenden Mann ein Kostmaß von rund 3000 Kalorien, für die Frau ein solches von 2400 zu Grunde, dann kann der Einfluß der durch den Krieg bedingten Nahrungsänderung ermessen werden. Das von Rubner und Beninde im Juli 1917 erstattete Gutachten der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen in Preußen bringt eine Fülle von Material zu dieser Frage. Durch die allmähliche Rationierung der hauptsächlichen Nahrungsmittel wurde die städtische Ernährungsweise im Kriege völlig umgeändert, ohne dabei — infolge des Fehlens der Milch und Milchprodukte — sich der ländlichen Ernährung (3. Typ. Grotjahn's. cf. S. 49) zu nähern. Die städtische Kost wurde einförmig und ähnelte der früheren dürftigsten Armenkost. Auf dem Lande dagegen blieb die Kost der des Friedens ziemlich ähnlich, ja der Fleischkonsum nahm nach Rubner in vielen Landstrichen mit sonst fleischarmer Kost zu, weil man in der Reichsfleischkarte eine legale Aufforderung zum Fleischkonsum sah und die Begünstigung der Selbstversorger auf dem

Lande ihn noch steigerte. Neben der Quantität sank auch die Qualität der Nahrungsmittel, das Brot wurde durch den Kartoffelzusatz wie durch die Vollausmahlung des Kornes schlechter und weniger gut verdaulich, die Kartoffeln wurden knapper und mußten durch die Kohlrübe ersetzt werden. Während der durchschnittliche Nahrungsbedarf in Deutschland sich im Frieden für Personen über 25 Jahre auf 2569 Kalorien pro Tag und 91 g Eiweiß belief (davon verdaulich etwa 2362 und 73 g Eiweiß), standen im Sommer 1916 nur 1983 Kalorien mit 53,8 g Eiweiß = 11,1 % Eiweißkalorien für den Kopf zur Verfügung, die sich noch im Winter 1916 auf 1344 mit 31,1 g Eiweiß und im Juni 1917 auf 1100 mit 30,1 Eiweiß verringerten; dabei ist kein Abzug für die immer größer werdende Menge des unverdaulichen Teils gemacht worden. — Die Zulage für die Schwerarbeiter war zunächst an sich ungenügend, wurde dann aber auch nur den „Arbeitern" gewährt, wozu die Geistesarbeiter nicht gerechnet wurden, die doch, wie z. B. die Aerzte, auch große körperliche Arbeiten zu leisten hatten. Besonders die schwächlichen, älteren Personen und kinderarmen Familien hatten unter dieser Rationierung zu leiden, und die Sterblichkeitszahlen (cf. S. 53) geben ja den besten Beweis dafür. In den Irrenanstalten, Gefängnissen und allen Anstalten, wo es den Insassen nicht möglich war, sich auf dem Schleichhandelswege, wie es doch die freie Bevölkerung in mehr oder weniger ausgedehntem Maße je nach Möglichkeit und Mitteln tat, Nahrungsmittel zu beschaffen, war die Unterernährung mit ihren deletären Folgen am deutlichsten festzustellen. Die Folge der allgemeinen Unterernährung war, daß die durchschnittliche Leistungsfähigkeit dauernd sank.

Die zunehmende Geldentwertung brachte eine ungeheure Steigerung der Ausgaben für die notwendigen Lebensbedürfnisse, vor allem aber für die Ernährung mit sich. Kuczynski berechnete den Wert der rationierten Nahrungsmittel im Oktober 1920 auf 10,23 M., während dieselben im Oktober 1913 nur 4,75 M. kosteten; tatsächlich waren sie 1913 jedoch billiger, weil Brot damals in unbegrenzten Mengen zur Verfügung stand. So kam es auch, daß weite Kreise der Bevölkerung die ihnen zustehenden rationierten Nahrungsmittel nicht kaufen konnten, weil sie einfach dazu nicht in der Lage waren. Der Konsum an Fleisch, der 1915 noch 52 kg pro Kopf der Bevölkerung betragen hatte, ging 1920 auf ca. 20 kg zurück, an Mehl von 125 kg auf 83, von Verbrauchszucker von 19,2 auf 14,1 kg usw. Während in der Vorkriegszeit besonders die Arbeiterschaft unter der mangelhaften

Ernährung zu leiden hatte, waren erhebliche Teile der Arbeiterschaft in den Kriegs- und Nachkriegsjahren besser gestellt als der kleine Mittelstand und große Teile der Beamten.

Die gesundheitlichen Folgen der Unterernährung zeigten sich vor allem in einer Zunahme der Sterblichkeit. Nach den Berechnungen des Reichsgesundheitsamtes (zitiert nach Flügge) hatte die deutsche Zivilbevölkerung in den Jahren 1915—1918 eine Mehrsterblichkeit gegenüber dem Jahre 1913 von rund 763 000 Menschen (unter Ausschluß der Grippe).

Nach Altersklassen geordnet ergeben sich für das Jahr 1917 folgende Zahlen:

	Alter	Prozentuale Zunahme gegen 1913
Säuglinge und Kinder	0—1 Jahr	2.4
	1—5 Jahre	49.3
	5—15 „	55.0
männliche erwachsene Zivilpersonen	15—48 „	42.2
	48—60 „	29.2
	60—70 „	35.2
	über 70 „	40.8
weibliche Erwachsene	15—30 „	45.7
	30—60 „	32.7
	60—70 „	30.0
	über 70 „	40.8

Besonders stark war die Zunahme der Sterblichkeit an Tuberkulose (cf. Kapitel V). Die weiteren Folgen der Unterernährung, die sich weniger in den Sterblichkeitszahlen ausdrückten, jedoch durch die ärztlichen Beobachtungen bestätigt wurden, waren: Zunahme der Erkrankungen an Blutarmut — besonders bei Kindern —, der Verdauungskrankheiten, der Erkrankungen des Knochengerüstes (Rachitis, Spätrachitis, Ostesomalacie) und der Atmungsorgane, wobei das „Anstehen" nach den notwendigen Lebensbedürfnissen besonders in der kalten Witterung und der Mangel an Heizmaterial wohl in nicht geringem Grade mitwirkten.

Auch die Maßnahmen zur Hebung der Volksernährung haben durch den Krieg und die Kriegsfolgen eine Aenderung erfahren. Während in den Vorkriegszeiten der sich vergrößernde Umfang der Schweinezucht im Interesse der Volksernährung begrüßt wurde, weil das Schwein nicht nur Fleisch, sondern auch Fett lieferte, kommt heute zum erheblichen Teile die Tatsache in Betracht, daß gerade für die Schweinezucht — besonders im Großen — Nahrungs-

mittel gebraucht werden, die auch für den Menschen nutzbar sind. Da aber bei der Schweineaufzucht die Kalorien von Gewichtszunahme und Futtermenge sich wie 1 : 4, bei Einrechnung des Verlustes an kleinen Schweinen sogar wie 1 : 5 verhalten, so wird durch zu großen Fleischkonsum ein Verlust von Nahrungsstoffen für die menschliche Ernährung entstehen. Kuczynski und Zuntz berechneten, daß von 44 Billionen Kalorien pflanzlicher Nahrungsmittel, die in Deutschland zur Aufzucht von 22 Millionen Schweinen verbraucht wurden, 35 Billionen verloren gehen und nur 9 Billionen in Form von Schweinefleisch und -Fett verwendbar waren. Ferner berechneten die genannten Autoren, daß 1912/13 in Deutschland von 210 Billionen erzeugter Kalorien nur 51 Billionen zur Ernährung des Menschen verwandt wurden, für die Haustiere dagegen 156 Billionen, von denen 51 Billionen auf Getreide und Kartoffeln, also hochwertige menschliche Nahrungsmittel kamen. Nach Oberleitner haben die Haustiere mindestens das gleiche an Lebensmitteln verzehrt, wie die Menschen, und bei entsprechender Verminderung des Viehstandes (auf ca. ⅔) hätte in Deutschland ungefähr das Doppelte an Nahrung dem menschlichen Konsum zugeführt werden können. Die vor dem Kriege gewünschte Förderung der Viehzucht, besonders der Schweinezucht, ist daher dahin einzuschränken, daß sie zum größten Teil durch Verwendung der Abfälle erfolgt; und dies ist ja zumeist bei der Haltung des Hausschweines der Fall. — Wenn es bei der Besserung der deutschen Geldverhältnisse möglich wäre, genügend preiswerte Futtermittel für die Viehzucht einzuführen, wodurch eine Schonung der inländischen Vegetabilien, die zur menschlichen Nahrung verwendbar sind, erfolgt, würde natürlich eine Erhöhung des Viehbestandes vom Gesichtspunkt der Volksernährung zu begrüßen sein.

Ein Mittel, das im Kriege dazu gedient hat, großen Teilen der Bevölkerung Nahrung zu liefern, ist die Massenspeisung. Während die Massenspeisung vor dem Kriege nur für den ärmeren Teil der Bevölkerung in Frage kam und fast ausschließlich durch private und kommunale Wohlfahrtseinrichtungen (Volksküchen usw.) durchgeführt wurde, ist sie im Kriege zu einem wichtigen Faktor der Volksernährung geworden. Die Gemeinschaftsküche in den verschiedensten Formen (für Kinder, Kriegerfamilien, als Mittelstandsküche, fahrbare Volksküche usw.) hatte an manchen Orten den Zweck, zur Ernährung der Bevölkerung einen Zuschuß zu leisten, an anderen, als Notstandsmaßnahme zu dienen, ohne einen Mehrverbrauch zu fördern. Im Februar 1917 wurden durch eine Umfrage des Kriegsernährungs-

amtes in 472 Gemeinden 2207 Massenspeisungseinrichtungen nachgewiesen, in denen täglich 4 208 741 Liter Speise hergestellt wurden, so daß bei den 24 354 090 Einwohnern im Durchschnitt auf je 100 Einwohner täglich 17,3 Liter entfielen, was 19,2 Portionen (á 0,9 l) entsprach. Von dem Gesamtquantum entfiel mehr als ¾ auf die allgemeinen Kriegsküchen, ca. $^1/_{25}$ auf die Mittelstandsküchen, etwas über $^1/_7$ auf die Fabrikküchen und etwa $^1/_{13}$ auf die sonstigen Küchen. In den großen Gemeinden über 500 000 Einwohnern entfielen auf 100 Personen 26,1 Liter = 28,9 Portionen, so daß fast 29 % der Bevölkerung täglich mit einer Portion Essen versorgt wurden. Die Mängel der Massenspeisungen bestehen — abgesehen von dem im Kriege unzureichenden Nährwert der Speisen — darin, daß die Speisen nicht genügend sorgfältig und schmackhaft zubereitet werden. Gerade die Zerealien, die bei der Massenspeisung eine Hauptrolle spielen, erfordern z. B. eine besonders lange und sorgfältige Vorbereitung; sie sollen vor dem Kochen mindestens 12 Stunden in kaltem Wasser weichen, dann mit weichem oder abgekochtem Wasser gekocht werden, weil bei hartem Wasser die Kalkverbindungen mit den Alkalien des Legumins sich in schwer löslichen Leguminkalk umsetzen, der ein Weichkochen verhindert. Daneben spielen die mangelhaften, ungemütlichen Räume, die den Aufenthalt in den Speiseanstalten unangenehm gestalten, eine Rolle. Diese Fehler könnten natürlich durch entsprechende Organisation beseitigt werden.

Es muß jedoch mit dem Bestreben, das auch in den ärmsten Schichten der Bevölkerung tief eingewurzelt ist, gerechnet werden, daß jede Familie ihre Mahlzeiten selbst zubereiten und in ihrer Behausung einnehmen will. Dies hat auch dazu geführt, daß schon am Ende des Krieges und in wechselndem Maße nachher die Benutzung der Massenspeisungen nachließ. Daher muß das Ziel einer Hebung der Volksernährung sein, die Nahrungsmittel zu verbilligen und eine rationelle Auswahl und bessere Zubereitung unter der minderbemittelten Bevölkerung zu ermöglichen.

Die Verbilligung kann durch möglichste Ausschaltung der Zwischengewinne erfolgen, wobei die Abgabe an die Bevölkerung durch gut organisierte kommunale Einrichtungen oder durch Konsumvereine erfolgen kann. Das Versagen mancher kommunalen Organe während des Krieges beweist nichts gegen diese Forderung, da natürlich die überstürzte Einrichtung der kommunalen Lebensmittelverteilung an die gesamte Bevölkerung, der Mangel an geeigneten Kräften und

Lagerräumen usw. zu Mißständen führen mußte. Schon lange vor dem Kriege haben einzelne Städte eigene Schweinemästereien, Milchwirtschaften, Fischhallen mit gutem Erfolge betrieben und in Zeiten der Teuerung billige Lebensmittel geliefert. Der Milchvertrieb und die Brotversorgung sind bereits Zweige, welche heute für die „Kommunalisierung" reif sind und vor allem dann eine bessere Qualität dieser Nahrungsmittel bedingen würden. Das Beispiel der musterhaften Großbäckereien der Konsumgenossenschaften in Berlin, Hamburg und anderen Städten zeigt, daß zu gleichen Preisen ein erheblich besseres und schmackhafteres Brot fabriziert wird, wobei die Ueberschüsse der Betriebe den Konsumenten wieder direkt und indirekt zugute kommen.

In England hat die moderne Konsumgenossenschaft ihren Ursprung; bereits am Anfang des 19. Jahrhunderts wurden zuerst von den Anhängern Robert Owens Konsumvereine gegründet; 1822 bestanden nach Herkner 500 solcher Genossenschaften, die zunächst den Zweck verfolgten, der Selbstbeschäftigung der Arbeiter, der Förderung der genossenschaftlichen Ideen und der Begründung kommunistischer Gemeinden zu dienen. Auch in Deutschland verbreitete sich dann diese Bewegung, deren Propagator zuerst Schultze-Delitzsch war. Die Mitgliederzahl der Verbandsvereine stieg von 244 000 im Jahre 1892 auf 469 000 im Jahre 1899. Nachdem im Jahre 1902 99 Konsumvereine aus politischen Gründen aus dem Verbande ausgeschlossen waren, wurde 1903 der „Zentralverband deutscher Konsumvereine" gegründet, der im Jahre 1919 1132 Vereine mit 2 308 407 Mitgliedern (unter Berücksichtigung der ausgeschiedenen Gruppe der elsaß-lothringischen Vereine) umfaßte, bei einem Gesamtumsatz von 1 075 581 269 M. (= 466 pro Mitglied). In eigenen Betrieben— Bäckerei, Fleischerei, Kaffeerösterei, Selterwasserfabrik usw. — werden viele Waren im Großen gewonnen und durch die einzelnen Vereine an die Mitglieder abgegeben. Dadurch wird nicht nur eine Verbilligung erreicht, sondern vor allem eine bessere Qualität erzielt, die bei den Lieferanten des „kleinen Mannes" nicht immer vorhanden ist. Die Ueberschüsse wurden zum Teil an die Mitglieder wieder ausgeschüttet — 1919 z. B. 2 % — zum Teil zur Erweiterung der produktiven Anlagen benutzt. In Deutschland zählten die Konsumvereine im Jahre 1920 rund 3,2 Millionen Mitglieder, der Umsatz der Vereine betrug rund 920 Millionen, wovon 189 auf die Eigenproduktion entfielen.

Einen Vergleich der deutschen Konsumgenossenschaftsbewegung mit der verschiedener europäischer Staaten gibt nachstehende Tabelle

Land	Jahr	Mitgliederzahl	Jahresumsatz in 1000 Mk.
Deutschland	1919	ca. 3 000 000	863 055
Großbritannien und Irland	1918	3 846 531	3 165 222
Frankreich*)	1918	742 494	347 064
Schweiz*)	1919	353 811	234 619
Schweden	1919	258 644	257 199
Dänemark	1919	316 846	167 746

*) Unvollständige Zahlen.

Während so die Möglichkeit besteht, eine Verbilligung der Nahrungsmittel zu erzielen, muß andererseits dafür Sorge getragen werden, daß gerade in den minderbemittelten Volksschichten die Kenntnis von der Zusammensetzung einer rationellen Nahrung und von deren Zubereitung verbreitet wird. Vielfach wird ja bei kleinem Einkommen die Ernährung deshalb ungenügend, weil die vorhandenen Mittel für wenig nahrhafte und zu teure Lebensmittel ausgegeben werden. Ferner werden viele hochwertigen Nahrungsmittel infolge der ungeeigneten Zubereitung, wie ja oben an dem Beispiel der Zerealien gezeigt ist, nicht genügend ausgenutzt. Beide Aufgaben können durch einen entsprechenden Unterricht der Schülerinnen in den oberen Klassen der Volksschulen, wie es ja jetzt bereits vielfach geschieht, ferner durch besondere Koch- und Haushaltungsschulen erfüllt werden.

Die Kleingärten und Laubenkolonien, welche gerade in Mittel- und Großstädten sich größter Beliebtheit bei der minderbemittelten Bevölkerung erfreuen, bewirken neben der Körperkräftigung durch die Gartenarbeit dadurch, daß sie die Produktion billiger Nahrungsmittel (Gemüse, Obst, Geflügel usw.) ermöglichen, eine Besserung der Ernährung und gewinnen immer größere sozialhygienische Bedeutung.

Durch das Reichsgesetz vom 1. 10. 1919 wird die Förderung von „Kleingärten" (Laubenkolonien) erstrebt; der Kleingarten soll der Erzeugung von Gemüse, Obst usw. oder von Futter für die Kleintierhaltung dienen und nur durch Selbstarbeit des Kleingärtners bestellt werden, wobei die Größe auf ca. 600—1000 qm bemessen wird. Zur Beschaffung von geeignetem Kleingartenland ist unter Umständen Zwangspacht (besonders von Land aus öffentlichem Besitz) vorgesehen, die von der unteren Verwaltungsbehörde veranlaßt werden kann. Zur Entscheidung von Streitigkeiten zwischen Verpächter und

Pächter sind die „Kleingartenschiedsgerichte" (Mietseinigungsämter) verpflichtet, ferner sind amtliche Fürsorgestellen „Kleingartenämter" — jedoch ohne behördliche Machtbefugnisse — geschaffen.

Literatur.

A. Grotjahn: Soziale Pathologie. Berlin 1915.
K. Kißkalt: Nahrungsmittelwesen, Grotjahn-Kaup: Hwb. d. soz. Hyg. 2. Leipzig 1912.
C. Ballod: Grundriß der Statistik. Berlin 1913.
R. Kuczynski: Das Existenzminimum. Berlin 1921.
E. Abderhalden: Die Grundlagen unserer Ernährung. Berlin 1919.
Mayerhof und Pirquet: Lehrbuch der Volksernährung. Berlin 1920.
R. Adolph: Das Einküchenhaus. Berlin 1919.
Krüger und Tenius: Die Massenspeisungen. Berlin 1917.
Hungerblockade und Volksgesundheit. Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverwaltung X. 3. Berlin 1920.
S. Peller: Die Ernährungsverhältnisse der Wiener Arbeiterbevölkerung (1912—1914). Arch. f. soz. Hyg. 1919.
P. Stegemann: Zur Feststellung des täglichen Verbrauchs. Zeitschr. f. soz. Hyg. 1920.
J. Kaup: Ernährung und Lebenskraft der ländlichen Bevölkerung. Berlin 1910.
C. Flügge: Grundriß der Hygiene. (9). Berlin und Leipzig 1921.
E. Küster: Ernährung und Nahrungsmittel; Selter, Grundriß der Hygiene I. Dresden 1920.
R. Kuczynski und N. Zuntz: Unsere bisherige und unsere künftige Ernährung im Kriege. Braunschweig 1915.
B. Chajes Nahrung und Ernährung. Berlin 1907.
H. Herkner: Die Arbeiterfrage. Berlin 1916.
Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1920.

V. Kapitel.

Tuberkulose.

Zu den Volkskrankheiten, welche in sozial-pathologischer Hinsicht von gewaltiger Bedeutung sind, gehört vor allem die Tuberkulose. Zunächst ist sie in ihrem Entstehen eng an soziale Umstände gebunden und wirkt andererseits wieder auf die sozialen Verhältnisse durchgreifend ein. Welch gewaltige Summen durch die Tuberkulose an Volksvermögen verloren gehen, zeigt eine Berechnung, die Calmette angestellt hat. Er bezifferte den mittleren Kapitalwert eines Erwachsenen zwischen 20 und 40 Jahren auf 50 000 Francs. Bei einer jährlichen Tuberkulosesterblichkeit in Deutschland von 150 000 würde sich ein rein materieller Verlust von 7½ Milliarden Francs jährlich ergeben. Diese Summe wird noch vergrößert, wenn man den Verlust an Meschenleben und Arbeitskraft um den Geburtenausfall vermehrt, den man auf 4 Milliarden jährlich berechnet hat. Aehnliche Angaben hat Cornet bereits 1907 gemacht, indem er für die im Durchschnitt der Jahre 1876—1891 nach seiner Berechnung an Tuberkulose gestorbenen 71 895 Personen im arbeitsfähigen Alter folgende Ziffern findet: Durchschnittliche Dauer der Erwerbsunfähigkeit vor dem Tode 1 Jahr = 300 Arbeitstage à Mk. 2.— Arbeitsverdienst Mk. 600.— Arbeitsverlust; für 71 895 Personen = 43 137 000 Mk. pro Jahr, hinzu kommt noch der Aufwand für Arzt, Arznei, Pflege usw. in gleicher Höhe, sodaß jährlich über 86 Millionen Vorkriegsmark Vermögensverlust für Preußen bei knappster Rechnung anzunehmen sind. Auch die Rentenzahlungen der Landesversicherungsangestellten an Tuberkulöse zeigen die ungeheure Belastung des Volkseinkommens durch dieTuberkulose. Wie weit die Tuberkulose in Deutschland verbreitet ist, mögen einige Zahlen illustrieren: 1905 starben in Deutsch-

land 121 992 Personen an Tuberkulose, 1913 betrug die Todeszahl noch 94 972 d. h. 14,3 auf 10 000 Lebende. In den letzten drei Jahrzehnten vor dem Ausbruch des Weltkrieges war eine erhebliche Abnahme der Sterblichkeit an Tuberkulose trotz der absolut noch sehr hohen Todeszahl zu verzeichnen. In Preußen verringerten sich von 1886 bis 1905 die Todesfälle um 31,5%. Die Zahl der Sterbefälle an Tuberkulose in Preußen in den Jahren 1890 bis 1920 zeigt nachstehende Tabelle:

Tuberkulosesterblichkeit in Preussen

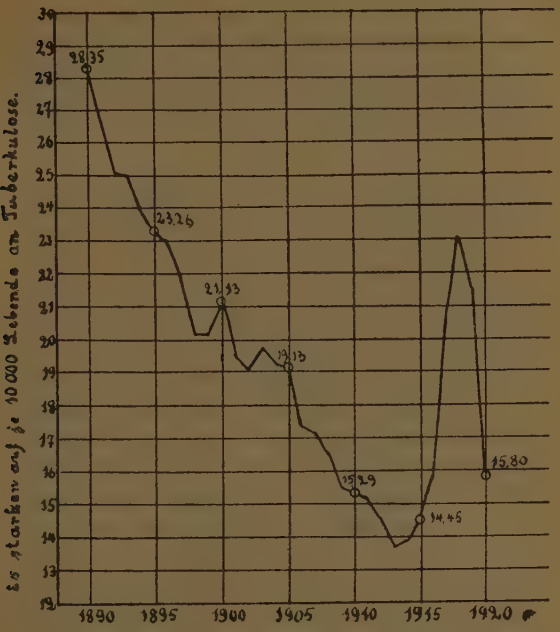
Jahr	überhaupt	auf 10000 Lebende	Jahr	überhaupt	auf 10000 Lebende
1890	84 086	28,35	1906	64 459	17,26
1891	80 151	26,72	1907	65 054	17,16
1892	76 161	25,01	1908	63 320	16,46
1893	76 977	24,96	1909	60 871	15,59
1894	74 658	23,89	1910	60 479	15,29
1895	73 754	23,26	1911	61 219	15,12
1896	70 373	22,96	1912	59 911	14,58
1897	70 380	21,81	1913	56 861	13,65
1898	65 560	20,08	1914	58 577	13,87
1899	68 408	20,71	1915	61 006	14,45
1900	70 206	21,13	1916	66 544	15 76
1901	67 445	19,54	1917	87 032	20,52
1902	66 746	19,04	1918	97 581	23,00
1903	70 049	19,70	1919	85 193*)	21,54
1904	69 326	19,21	1920	60 441**)	15,80
1905	70 323	19,13			

*) Ohne die von Polen besetzten Gebiete. **) Ohne die abgetretenen Gebiete.

Die Zunahme der Tuberkulosesterbefälle im Laufe des Krieges hat demnach 1918 (mit 23,00) einen Zustand geschaffen, wie er 1895 vorlag (23,26) auf 10 000 Lebende).

Trotzdem die Tuberkulosesterblichkeit in Preußen, wie aus der Sterblichkeitstabelle hervorgeht, im Jahre 1913 die niedrigste Zahl seit 1890 zeigt, starben an Tuberkulose noch über 24 000 Personen mehr als an den übrigen ansteckenden Erkrankungen zusammen. Die in Deutschland beobachtete Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit bedeutet aber, wie z. B. Flügge betont — nicht eine Abnahme der Frequenz der Krankheit; dadurch, daß die Tuberkulose langsamer zum Tode führte und häufiger andere interkurrente Krankheiten als Todesursache registriert wurden, verringerten sich die Tuberkulosesterblichkeitsziffern. Durch die Einwirkungen des Krieges hat die Tuberkuloseverbreitung wieder ganz gewaltig zugenommen; sie zeigt jetzt wieder den

Stand wie vor 25 und 30 Jahren. In Städten über 15 000 Einwohnern stieg sie von 15,7 auf 10 000 Einwohner im Jahre 1913 auf 31,5 im Jahre 1918, in Berlin sogar auf 35. Noch erheblicher wuchs die Tuberkulosesterblichkeit in Wien, wo 1912: 4896 Todesfälle gezählt wurden,



1919: dagegen 7843. Die Frage der Wege, auf denen sich die Tuberkulose verbreitet, ist heute im allgemeinen gelöst. Nach der Entdeckung des Tuberkelbazillus durch Robert Koch im Jahre 1882, beherrschte die strenge bakteriologische Anschauung die wissenschaftliche Meinung und alle Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose. Soziale Momente galten nur als Erleichterung der Uebertragung. Allmählich gewann aber die Auffassung wieder an Boden, daß neben der Vernichtung der Keime auch eine Einwirkung auf die disponierenden sozialen Verhältnisse dringend notwendig sei, will man die Tuberkulose erfolgreich bekämpfen. Die Tuberkulose wird als Erkrankung nicht vererbt — im Gegensatz zur Syphilis — und Kinder

tuberkulöser Eltern brauchen durchaus nicht tuberkulös zu werden. Allerdings sind solche Kinder für die Erwerbung der Tuberkulose leichter „disponiert"; aber auch hier spielt das Milieu eine große Rolle, denn es gelingt sehr häufig, solche disponierten Kinder, wenn man sie in gesunde Umgebung und Lebensverhältnisse bringt, vor der Erkrankung zu bewahren. Trotzdem besteht die Tatsache, die z. B. Weinberg auf Grund von Untersuchungen an Tuberkulösen, die von 1873—1902 in Stuttgart verstorben waren, und deren Nachkommen angestellt hat, daß die Sterblichkeit der Kinder tuberkulöser Eltern größer ist als die nicht tuberkulöser. Nach Weinberg kamen bis zum 20. Lebensjahre auf:

100 Geborene bei	tuberkulösem Vater	46,82 % Todesfälle der Kinder
„ „ „	tuberkulöser Mutter	48,11 „ „ „ „
„ „ „	nicht tuberkul. Vater	40,27 „ „ „ „
„ „ „	nicht tuberkul. Mutter	40,17 „ „ „ „

Aus diesen Zahlen geht auch hervor, daß die mütterliche Tuberkulose die Nachkommenschaft bezüglich einer Infektion mehr gefährdet, als die des Vaters. Unter den Todesursachen fand Weinberg bei Kindern Tuberkulöser die Tuberkulose am häufigsten, andere Krankheiten dagegen nicht häufiger als bei den Kindern Nichttuberkulöser. Diese Ergebnisse der Weinberg'schen Untersuchungen stehen nicht im Widerspruch zu der Tatsache, daß die normalen Kinder tuberkulöser Eltern keineswegs immer oder auch nur häufig an Tuberkulose zu erkranken brauchen. Gerade das soziale Milieu kann und wird ja zu den Ergebnissen, die Weinberg festgestellt hat, geführt haben. Es ist aber durchaus nicht immer erforderlich, daß die von der Tuberkulose Befallenen eine erbliche Disposition mitgebracht haben. Durch schlechte Ernährung und ungesunde Berufstätigkeit in ihrer Widerstandsfähigkeit geschwächte Individuen erkranken z. B. häufig an Tuberkulose, und gerade die Beobachtungen in den letzten Kriegsjahren haben ja diese Erfahrungen bestätigt. Viel schwieriger ist die Zahl der an Tuberkulose Erkrankten festzustellen, da bisher noch keine Anzeigepflicht oder sonstige Möglichkeit der vollständigen Erfassung besteht. Schätzungsweise kann man jedoch für 1913 200 000 an offener Tuberkulose Kranke annehmen. Setzt man voraus, daß die Zahl der Erkrankungen von 1913 bis 1918 ebenso wie die der Todesfälle zugenommen hat (67%), so könnte man für 1918 rund 330 000 an offener Tuberkulose Kranke in Deutschland errechnen! B. Möllers schätzte die Zahl sogar auf ½ Million. Die Erkenntnis, daß die Tuber-

kulose in ihrer Verbreitung in hohem Grade durch die wirtschaftlichen Verhältnisse bedingt wird, ist seit langem bekannt und ganz allgemein in das Bewußtsein des Volkes übergegangen. Daß die Tuberkulose als „Proletarierkrankheit" bezeichnet wird, beruht eben auf dem offenbaren Zusammenhang zwischen Tuberkuloseverbreitung und wirtschaftlichen Verhältnissen im weitesten Sinne. Diese Volksmeinung wird durch den von Gebhard-Hamburg aufgestellten Satz bestätigt: „Je niedriger das durchschnittliche Einkommen, desto höher die Tuberkulosesterblichkeit; je höher das Durchschnittseinkommen, desto niedriger die Sterblichkeit der Tuberkulose." Und die nachfolgende Tabelle bringt den zahlenmäßigen Beweis für die Richtigkeit des Satzes:

Einkommensverhältnisse der im Jahre 1904 in Hamburg an Tuberkulose Verstorbenen.

Einkommen Mk.	Steuerzahler	Zahl an Tuberkulose verstorbener Steuerzahl.	‰
900— 1200	72 766	282	3,88
1200— 2000	45 455	205	4,51
2000— 3500	20 748	61	2,94
3500— 5000	8 179	22	2,69
5000—10000	7 477	9	1,20
10000—25000	4 057	8	1,97
25000—50000	1 368	1	0,73
über 50000	926		

Aehnliche Resultate haben die Untersuchungen großer Lebensversicherungsgesellschaften ergeben; auch dort zeigte es sich, daß die Tuberkulosesterblichkeit bei den Versicherten im Verhältnis zur steigenden Höhe der Versicherungssumme abnahm.

Unter den wirtschaftlichen Faktoren sind es Wohnung, Ernährung und Beschäftigung, welche der Verbreitung der Tuberkulose Vorschub leisten. Die statistischen Untersuchungen der letzten Jahrzehnte haben ergeben, daß die Tuberkulosesterblichkeit in den ländlichen Provinzen erheblich geringer ist als in den Städten oder in den hauptsächlichsten Industriegegenden. Nach den Zusammenstellungen von Hillenberg, welche sich auf sämtliche preußische Regierungsbezirke erstrecken, war in den Jahren 1886 bis 1905 die Sterblichkeit an Tuberkulose, wie die nachstehende Tabelle zeigt, in Städten und in der Industriegegend höher als auf dem Lande.

Auf 10 000 Lebende sind im Durchschnitt der Jahre 1886—1895 an Tuberkulose gestorben:

Regierungsbezirk	auf dem Lande	in den Städten	Regierungsbezirk	auf dem Lande	in den Städten
Königsberg	12,07	22,07	Hannover	26,10	24,50
Gumbinnen	16,68	17,60	Hildesheim	21,30	21,50
Danzig	12,60	22,07	Lüneburg	20,20	21,03
Marienwerder	12,09	20,50	Stade	25,60	21,20
Potsdam	17,60	18,20	Osnabrück	34,60	31,80
Frankfurt a. O.	17,90	22,70	Aurich	24,60	21,30
Stettin	16,60	22,20	Münster	32,80	59,02
Köslin	14,09	20,70	Minden	30,30	25,60
Stralsund	17,70	27,10	Arnsberg	26,50	28,05
Posen	17,04	24,40	Kassel	21,70	25,90
Bromberg	15,10	21,40	Wiesbaden	29,80	27,20
Breslau	22,80	35,40	Koblenz	28,90	26,80
Liegnitz	16,70	25,10	Düsseldorf	29,10	27,50
Oppeln	23,30	25,90	Köln	34,40	30,20
Magdeburg	17,70	21,80	Trier	27,80	24,40
Merseburg	11,10	19,30	Aachen	27,50	23,20
Erfurt	21,10	22,40	Sigmaringen	25,80	30,20
Schleswig	19,60	24,50			

Nur in den vier Regierungsbezirken der Provinz Hannover, Stade, Osnabrück und Aurich und in der Rheinprovinz war es umgekehrt. Genaue Untersuchungen zeigten, daß gerade hier die ungesunden Wohnungsverhältnisse auf dem Lande die Hauptschuld trugen. Schlechte Durchlüftung der Wohnräume, mangelhafte Baulichkeiten, Ueberfüllung der meist kleinen Schlafräume erklären diese Verhältnisse. Nach den Untersuchungen von Jacob waren in einem von ihm genau untersuchten Landkreise 50% der Schlafräume übermäßig belegt; ferner fanden sich zahlreiche in die Wand eingelassene große Schränke „Butzen", die mit einem Bett ausgefüllt waren und nur 6 cbm Luftraum boten. Jacob fand im Kreise Hümling in 3250 Häusern 1163 d. h. 35,8 % derartige Butzen. In vielen Städten sind die engen Beziehungen zwischen Wohnungsgröße bezw. Wohnungsüberfüllung und Tuberkulosesterblichkeit festgestellt worden. In Kopenhagen, New-York, ferner in Wien (1890 und 1907), Charlottenburg (1910) und anderen Orten ist dieser Nachweis geführt worden. Auch die Studien von Romberg und Haedicke in Marburg a. d. L. zeigten, daß in 33,6% der von der ärmsten Bevölkerung bewohnten Häusern 59,2% aller Tuberkuloseerkrankungen dieser Gruppe vorkamen.

Die Steigerung der Wohnungsnot während des Krieges und nach dem Kriege brachte es mit sich, daß die schon vorher schlechten Wohnungsverhältnisse der minderbemittelten Bevölkerung besonders in den Großstädten sich noch schlimmer gestalteten. Abgesehen davon, daß die einzelnen Räume dichter belegt wurden, mußten alte, ungenügende Dach- und Kellerwohnungen in Benutzung genommen werden. Es ist ja bereits im Kapitel III auf die Ueberfüllung der großstädtischen Kleinwohnungen eingegangen worden und die dort gebrachten Zahlen geben einen deutlichen Hinweis auf den Zusammenhang zwischen diesen Mißständen und der Tuberkuloseverbreitung. Hierzu kam dann noch im Kriege und den ersten Nachkriegsjahren der Mangel an Heizmaterial, der durch die Begünstigung von Erkältungskatarrhen beginnende und latente Tuberkulose aufflackern und sich schnell verbreiten ließ. Und diese Beobachtungen wurden nicht nur in Proletarierfamilien gemacht; auch im Mittelstande, wo Wohnungsnot, Mangel an ausreichender Ernährung und Heizung sich sehr stark bemerkbar machten, wurde die Verbreitung der Tuberkulose festgestellt.

Es würde aber gänzlich verfehlt sein, nur die Wohnungsverhältnisse für die Verbreitung der Tuberkulose verantwortlich zu machen; und der Satz, daß die Tuberkulose eine Wohnungskrankheit ist, gilt natürlich nur mit Einschränkungen. Schlechte Wohnungsverhältnisse sind im allgemeinen nur der Ausdruck der gesamten schlechten Wirtschaftsverhältnisse, und diese äußern sich ebenso stark in schlechter Ernährung, mangelhafter Kleidung, wie sie auch andererseits in Verbindung mit der Berufstätigkeit z. B. Heimarbeit usw. stehen. Wie eng der Zusammenhang zwischen Ernährung und Tuberkulose ist, hat leider die Hungerblockade gezeigt. Schon längst wußte man, daß die Tuberkulose durch reichliche Ernährung günstig beeinflußt wird und hat diese Tatsache als einen wichtigen Heilfaktor z. B. in den Lungenheilstätten benutzt; die Unterernährung des größten Teils des deutschen Volkes und die damit zusammenhängende Zunahme der Tuberkuloseverbreitung hat aber den Beweis für die Richtigkeit dieser Erfahrung geliefert, wie man ihn exakter leider nicht verlangen konnte.

Während der Kriegsjahre hat die Landbevölkerung sich erheblich besser ernähren können als es der städtischen Bevölkerung möglich war. Wenn also die mangelhafte Ernährung hauptsächlich an der Tuberkulosezunahme schuld war, dann muß die letztere auf dem Lande sich weniger gezeigt haben als bei den Städtern. Und in der Tat zeigen die nachstehenden Zahlen dieses Bild.

Es starben an Tuberkulose in Preußen:

im Jahre	Stadt			Land			überhaupt			von 10000 Lebenden				
	m.	w.	zus.	m.	w.	zus.	m.	w.	zus.	m.	w.	zus.	Stadt	Land
1913	16996	14657	31653	12292	12916	25208	29288	27573	56861	14,22	13,10	13,65	15,81	11,65
1914	17548	15077	32625	12670	13282	25952	30218	28593	58577	14,47	13,29	13,87	16,01	11,88
1915	18286	16149	34435	13012	13559	26571	31298	29708	61006	14,99	13,92	14,45	16,90	12,16
1916	19192	18365	37557	13798	15189	28987	32990	33554	66544	15,50	15,73	15,76	18,43	13,27
1917	25968	24857	50825	17176	19031	36207	43144	43888	87032	20,90	20,15	20,52	24,89	16,46
1918	28472	29237	57709	18806	21066	39872	47278	50303	97581	22,90	23,10	23,00	28,26	18,12

Aus den oben angegebenen Verhältnisziffern für Stadt und Land geht hervor, daß die Sterblichkeit an Tuberkulose in den Städten durchweg höher war als auf dem Lande, und daß die in den Kriegsjahren dauernd ansteigende Mortalität in den Städten sich in stärkerem Grade bemerkbar gemacht hat als bei der ländlichen Bevölkerung, wobei besonders der Anstieg von 1916 zu 1917 auffällt. Die stärkere Beteiligung des weiblichen Geschlechts erklärt sich z. T. dadurch, daß die Frauen in der Heimat unter dem Nahrungsmangel mehr zu leiden hatten, als die im Heeresdienst stehenden Männer; doch haben zweifellos auch andere Momente wie z. B. die anstrengende gewerbliche Tätigkeit der Frauen, besonders in den gesundheitsschädlichen Betrieben der Kriegsindustrie, das stundenlange Anstehen nach Lebensmitteln, besonders im strengen Winter 1916/17 u. a. mehr neben den schlechten Ernährungsverhältnissen mitgespielt.

v. Wassermann-Greifswald hat ferner gezeigt, daß jede Verminderung der auf die einzelne Person entfallenden Kolorienmenge, die durch die zunehmende Rationierung der wichtigsten Lebensmittel im Kriege bedingt war, stets einen Anstieg der Tuberkulosesterblichkeit hervorrief; dieses Ansteigen zeigte sich jedesmal nach ungefähr einem halben Jahre, nachdem ein weiteres wichtiges Nahrungsmittel rationiert wurde. Auch die auffallend hohe Tuberkulosesterblichkeit in Irren- und sonstigen geschlossenen Anstalten, deren Insassen nur von den ihnen zugewiesenen Lebensmitteln leben mußten, und die bis auf 50% anstieg, illustriert den Zusammenhang zwischen Ernährung und Tuberkulose. Daß die gute Ernährung der städtischen Bevölkerung vor dem Kriege sicherlich zur Verringerung der Tuberkulosesterblichkeit erheblich beigetragen hat, zeigt der Vergleich der Sterblichkeitsziffern in den Industrieländern England und Deutschland mit denjenigen der Länder, in denen keine nennenswerte Verschiebung der ländlichen und städtischen Bevölkerung stattgefunden hat z. B. Irland, Oesterreich, Frankreich usw. Eben die Verbesserung der wirtschaftlichen Lage, die sich in reicherer Ernährung usw. äußerte, hat einen

langsameren Verlauf der Tuberkulose und eine Verminderung der jährlichen Sterblichkeitsziffern bedingt, wozu auch die relative Immunisierung durch die fast völlige Durchseuchung der Bevölkerung in Städten und Industriegebieten beitrug, wie die Ergebnisse von Sektionen in städtischen Krankenhäusern und der fast immer positive Ausfall der Pirquetschen Reaktion an Großstadtkindern zeigen.

Neben Wohnung und Ernährung kommt als dritter sozialer Faktor der Einfluß der Berufstätigkeit auf die Verbreitung der Tuberkulose in Betracht. Es gibt zahlreiche Berufe, die durch direkte Schädigung der Atmungsorgane das Entstehen einer tuberkulösen Erkrankung begünstigen. Hier sind vor allem die Berufe mit Staubeinwirkung zu nennen. Koelsch gibt folgende Zahlen für Bayern an. Dort starben im Jahre 1908 an Lungentuberkulose:

Von 1000 Lebend. zwischen 15 und 70 Jahren	Metall-Staub	Mineral-Staub	Vegetab. Staub	Gemischt. Staub	Staubfreie Berufe	Ueberhaupt
Männer . . .	3,69	4,64	4,34	4,03	2,14	3,07
Frauen . . .	0,22	1,86	0,73	6,41	3,99	4,07

In ähnlicher Weise wie Staub schädigen Gase und Dämpfe die Atmungsorgane und erleichtern die Ansteckungsmöglichkeit an Tuberkulose. Andererseits findet man in zahlreichen Berufen, die an sich keinen direkten Einfluß auf die Tuberkuloseübertragung ausüben, durch den Zustrom von schwächlichen und körperlich minderwertigen Individuen starke Tuberkuloseverbreitung. Es handelt sich dabei vielfach um sogenannte „leichte" Berufe wie Schuhmacher, Schneider usw., wo dann die gebückte Körperhaltung das Zusammenpressen der Lungen und andere Momente den Boden für die Tuberkuloseinfektion ebnen. Den Einfluß der verschiedenartigen Berufstätigkeit auf die Tuberkuloseverbreitung zeigt die Tabelle von Koelsch (S. 68).

Nach den Arbeiten von Ranke, Ghon u. a., die sich wiederum der alten Auffassung von Behring, Römer, Petruschky u. a. näherten, liegt vielfach eine Infektion im frühesten Kindesalter vor, die eine erworbene relative Immunität des Körpers bedingt. Bei ungünstigen Lebensbedingungen wie schlechter Ernährung, mangelndem Aufenthalt in frischer Luft, z. B. bei Großstadtkindern, oder durch interkurrente Infektionskrankheiten, wobei Masern und Keuchhusten eine große Rolle spielen, wird dann dieser Immunitätsschutz des Körpers

Es starben von 1000 Lebenden an Tuberkulose:

	Lebensalter						Zusammen
	15—19 Jahre	20—29 Jahre	30—39 Jahre	40—49 Jahre	50—59 Jahre	60—69 Jahre	
Kaufleute	0,29	1,04	0,73	0,46	0,26	0,19	2,97
Landwirtschaft . .	0,13	0,24	0,27	0,31	0,46	0,41	1,82
Maurer	0,29	1,74	2,53	1,82	2,53	1,32	10,23
Schneider	0,52	1,41	1,38	0,65	0,40	0,58	4,94
Schreiner	0,48	3,82	4,14	2,23	1,19	1,51	13,37
Schuhmacher . . .	0,32	0,90	0,73	0,73	0,65	0,30	3,63
Steinhauer	0,68	4,20	7,52	7,62	4,78	2,05	26,85
Tagelöhner . . .	1,60	11,17	17,68	17,15	21,27	14,23	83,10
Maler	0,33	2,34	1,74	1,60	0,80	0,47	7,28
Zimmerer	0,17	0,67	1,34	1,12	0,84	1,06	5,20

durchbrochen, und es erfolgt ein Neuausbruch der tuberkulösen Erkrankung. Diese späteren Infektionen geben dann zu einer besonders chronisch verlaufenden Schwindsucht Anlaß. Eine Reihe von Autoren, z. B. Selter, fordert deshalb, daß die Kinder möglichst lange vor der tuberkulösen Infektion geschützt werden und sehen in der Verbesserung der Konstitution der Jugendlichen das Hauptproblem der Tuberkulosebekämpfung. Deshalb verlangen die Anhänger dieser Anschauung auch, daß der Kampf gegen die Tuberkulose hauptsächlich in das Kinderalter verlegt wird, und daß die Volksheilstätten, die bisher der Unterbringung erwachsener Tuberkulöser gedient haben, vorwiegend für die erkrankten heilungsfähigen und erholungsbedürftigen Kinder benutzt werden. Daß der Aufenthalt in der Schule auf die Verbreitung der Tuberkulose fördernd einwirkt, wird nach den eben erwähnten Anschauungen wohl begreiflich sein. Es soll von der direkten Uebertragung der Keime durch Kinder oder Lehrer mit offener Tuberkulose ganz abgesehen werden — das kann ja durch genügende Aufmerksamkeit der Schulärzte und Lehrer zumeist vermieden werden, indem solche Kranke vom Schulbesuch ausgeschlossen werden — die genannten disponierenden Momente werden aber durch die Einwirkung überfüllter Schulräume, Ueberanstrengung schwächlicher Kinder, schlechte Körperhaltung usw. vermehrt. So fand man schon vor dem Kriege 50—90% der Kinder in Gemeindeschulen mancher Graßstädte tuberkulös infiziert. In Düsseldorf gehörten nach Koelsch von den tuberkulös infizierten Schulkindern (77% der Untersuchten im Alter von 3—17 Jahren):

Ungelernten Arbeitern (Tagelöhner)	53,3%
Handwerkern, Kleingewerbetreibenden	39,0%
Kleinen Beamten, Angestellten	7,5%
„Größeren Familien" (mit 6 Köpfen und mehr)	61,1%

Die Zusammenstellung zeigt ebenfalls, daß die ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse — wie schon oben erwähnt — der Tuberkuloseverbreitung den Boden ebnen, und daß dabei natürlich die Schulverhältnisse umso schädlicher einwirken. Daß die Kriegsverhältnisse eine Zunahme der Tuberkulose unter den Schulkindern der Städte und Industriegegenden bewirkt haben, ist ohne weiteres einleuchtend und wird auch allgemein in den neuesten Berichten der Schulärzte aller Städte wie auch z. B. in den Berichten der preußischen Medizinalbeamten 1914—1918 hervorgehoben.

Die Bekämpfung der Tuberkulose und besonders Lungentuberkulose hat in Deutschland in den letzten Jahrzehnten vor dem Kriege zweifellos günstigen Erfolg gehabt. Die Tuberkulosesterblichkeit ging z. B. in Preußen von 1878—1885 von 325 auf 308, also um 17 von je 100 000 Lebenden = 5,4% zurück, von 1885—1895 sank sie von 308 auf 233 d. h. um 24,7% und von 1895—1913 von 233 auf 137 d. h. um 41,2%, um dann 1918 wieder auf den Stand von 1896 zu steigen.

Als Hermann Brehmer im Jahre 1854 in Görbersdorf in Schlesien eine kleine Heilstätte gründete und dort durch physikalisch-diätetische Maßnahmen Tuberkulöse geheilt hatte, als ferner sein Schüler Dettweiler ähnliche Erfolge erzielt und im Jahre 1892 die erste Volksheilstätte Rupertshain bei Falkenstein gegründet hatte, setzte eine großzügige Bewegung zur Errichtung von „Heilstätten" ein, die seit 1895 in dem deutschen Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke", dem späteren „Deutschen Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose" ihren Angelpunkt fand. Im Jahre 1913 waren in Deutschland 149 Heilstätten für Erwachsene mit 16 209 Betten und 30 Heilstätten für Kinder mit 1073 Betten vorhanden, ferner eine Reihe von Heimen für erholungsbedürftige Kinder mit 9364 Betten. Besonders machten sich die Landesversicherungsanstalten um die Einrichtungen von Heilstätten verdient und haben seit 1897 bis zum Beginn des Krieges von der ¼ Milliarde Mark, die sie für Lungenkranke ausgaben, den größeren Teil für Heilstätteneinrichtung und -behandlung verausgabt. Im Jahre 1913 hatten die Landesversicherungsanstalten 42 eigene Heilstätten, in diesen sind 1913 unter einem Betriebskostenaufwande von 8 800 430 Mk. 19 594 Männer und 6773

Frauen, im ganzen also 26 367 Patienten bei einer Bettenzahl von 3684 für Männer und 1391 für Frauen verpflegt worden. Die sonstigen Ausgaben für die eigenen Heilstätten betrugen: 2 839 008 Mk. für Grund und Boden, 42 042 699 Mk. für den Bau und 4 846 400 Mk. für die Einrichtung. Die gesamte Heilbehandlung einschließlich der soeben genannten Lungentuberkulösen umfaßte 52 251 Kranke, von denen 34 170 Männer und 18 081 Frauen waren. Der absolute Kostenaufwand für die Heilbehandlung betrug 1913: 20 663 814 Mk. Auch Kommunen und private Organisationen haben hierfür erhebliche Opfer gebracht. Zweifellos sind die Erfolge, die mit der Heilstättenbehandlung erzielt sind, auch recht günstige. Die Zahlen, die veröffentlicht werden, sind allerdings vielfach nicht beweisend. Es sei hier von den Angaben über als „gebessert" entlassene Patienten abgesehen — derartige Daten sind zu sehr auf die subjektive Beurteilung der einzelnen Aerzte zugeschnitten, als daß sie irgendwie beweiskräftig wären — so können doch die Angaben über „Heilungen" d. h. Wiederherstellung der völligen Arbeitsfähigkeit als Unterlage dienen. Und hier schwanken die Angaben zwischen 65—99% (im Jahre 1913). Nun beweist aber der Zustand der Tuberkulösen bei der Entlassung aus den Heilstätten nur sehr wenig, denn sonst würde ja bei diesen günstigen Resultaten die Tuberkuloseverbreitung nicht einen solchen Umfang angenommen haben; viel wichtiger ist die Frage, ob der günstige Entlassungsbefund auch für die Dauer ist. Es wurden nun Tuberkulöse, die in den Heilstätten behandelt wurden, fünf Jahre nach der Entlassung untersucht, und da ergab sich, daß im Durchschnitt der Jahre 1909—1913 ca. 42—55% noch erwerbsfähig waren. Aber auch bei diesen Resultaten muß noch berücksichtigt werden, daß es sich um Kranke handelt, die zumeist im Frühstadium in die Heilstätten kamen und möglicherweise auch sonst weiter unter einigermaßen günstigen Lebens- und Arbeitsbedingungen noch fünf Jahre ihre Arbeitsfähigkeit behalten hätten. Daß die Heilstätten nicht den von ihnen erwarteten Erfolg hatten, ist bereits seit Jahren von Cornet, Brauer, Grotjahn, Selter u. a. betont worden; besonders absprechend ist das Urteil von Cornet, der sie als untaugliche Mittel zur Bekämpfung der Tuberkulose und als volkswirtschaftlich unrentabel bezeichnet und die Anwendung öffentlicher Mittel z. B. seitens der Versicherungsanstalten für die Heilstätten in jetziger Form für ungerechtfertigt hält.

Von den Kritikern der Heilstättenbehandlung wird ferner — ohne die Zweckmäßigkeit solcher Maßnahmen zu bestreiten —

darauf hingewiesen, daß eine wirklich erfolgreiche Eindämmung der Tuberkulose schon deshalb nicht erreicht wird, weil gar nicht genügend Anstalten gebaut werden können, und ferner, daß für den Bau der Anstalten durch unnötige luxuriöse Ausstattung unverhältnismäßig große Mittel aufgewandt werden. Was den letzteren Einwand anbetrifft, so wird ja die jetzt notwendige Sparsamkeit, die ja an sich schon eine Betriebseinschränkung zahlreicher Anstalten zur Folge gehabt hat, Wandel schaffen. Der erste Mangel dürfte sich allerdings in den nächsten Jahren noch steigern.

Als Ergänzung der Heilstättenbehandlung sind die Fürsorgestellen ins Leben gerufen. Diese haben die Aufgaben durch Ermittlung und rechtzeitige Fürsorge für Tuberkulöse und ihre Familien und ferner durch Beobachtung der in Heilstätten Behandelten, sowie durch Aufklärung der betreffenden Familien die Bekämpfung der Tuberkulose zu unterstützen. Zweifellos haben diese Einrichtungen auch einen Erfolg zu verzeichnen.

Von großer Bedeutung bei der Bekämpfung der Lungentuberkulose ist ferner die Frage, wie die ansteckenden Kranken für ihre Umgebung, Familie und Arbeitsgenossen, unschädlich gemacht werden sollen. Berliner Auszählungen aus dem Jahre 1918 zeigen z. B., daß von 4943 an Lungen- bezw. Halsschwindsucht Gestorbenen nur 2546 in Anstalten starben, dagegen 2397 in ihren Wohnungen. Die Gruppierung nach der Wohnungsgröße ergab folgendes Bild (die Küche wurde als Wohnraum mitgezählt): In Wohnungen mit einem Raum starben 109 Kranke, mit zwei Räumen 782 Kranke, mit 3 Räumen 976 Kranke, in 4 Räumen 312, mit 6 Räumen 30, mit 7 und mehr Räumen 13 Kranke. Unter Berücksichtigung der Bewohnerzahl der Wohnungen beherbergten die Wohnungen (einschließlich der Gestorbenen) in 107 Fällen 1 Bewohner, in 425: 2, in 598: 3, in 575 Fällen 4, in 328 Fällen 5, in 170 Fällen 6, in 65 Fällen 7, in 34 Fällen 8, in 8 Fällen 9, in 3 Fällen 10, in 1 Falle 11 Bewohner. Es starben also in stärker bevölkerten Wohnungen erheblich mehr Tuberkulöse, denn von den Wohnungen mit angegebener Bewohnerzahl betrugen die mit 1—2 Bewohnern nur 23 %, mit 3—4 Bewohnern über 50½%, mit 5—6 Bewohnern 21½%, mit mehr Bewohnern 5%! Für die 2314 Wohnungen mit angegebener Bewohnerzahl belief sich die Gesamtzahl der Bewohner auf 8551. Das ergibt neben den 2314 Kranken 6237 Mitbewohner, die der Ansteckungsgefahr durch schwerkranke Tuberkulöse ausgesetzt waren! — Eine Hospitalisierung oder Asylierung, wie sie in Norwegen in kleinen Heimen von ca. 8—20 Betten seit Jahren mit

gutem Erfolge und bei relativ geringem Kostenaufwand durchgeführt wird, ist in Deutschland erst in einzelnen Ansätzen vorhanden. Bis zum Jahre 1910 waren 56 Pflegeheime für fortgeschrittene Tuberkulöse im Betrieb, ohne aber besonderen Anklang zu finden wie in Norwegen. Möglicherweise lag das auch in der Art der Betriebsführung und Einrichtung. Einige Landesversicherungsanstalten, z. B. die der Rheinprovinz u. a., haben Kranke mit fortgeschrittener Tuberkulose in Landkrankenhäusern nahe ihrer näheren Heimat untergebracht, so wurden von der L. V. A. der Rheinprovinz von 1909—1913 1804 derartige Kranke z. T. mehr als 2 Jahre aus ihrer Familie entfernt und für ihre Umgebung unschädlich gemacht. Da ein Zwang für die Asylierung nicht besteht, ist nur durch Belehrung und Aufklärung, ferner durch eine solche Einrichtung und Betriebsführung der Heime, daß der Widerwillen der Betreffenden gegen eine Asylierung überwunden wird, eine Einwirkung möglich.

Zu den weiteren Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose gehören Walderholungsstätten, Ferienkolonien, Waldschulen, Kinderheilstätten, Seehospize usw.

Wenn die Tuberkulosesterblichkeit in den letzten Jahrzehnten vor dem Kriege abgenommen hat, so ist das neben den erwähnten Maßnahmen (Heilstätten usw.) vor allem der Besserung der wirtschaftlichen Lage des deutschen Volkes zuzuschreiben. Auf dieser Erkenntnis fußend, ist eine Beeinflussung der Lebensbedingungen anzustreben; hierzu gehört z. B. Besserung der Wohnungs-, Ernährungs- und Arbeitsverhältnisse, Körperpflege und -kräftigung (Volksbäder, Arbeitsgärten usw.), hygienische Volksbelehrung, Ausbau der Gewerbehygiene.

Für Wohnungssanierung und Neuschaffung hygienisch einwandfreier Arbeiterwohnungen sind bis Ende 1913 482,6 Millionen von den Landesversicherungsanstalten verausgabt worden, die auf den Bau von Arbeiterwohnungen, Ledigenheimen, Herbergen usw. entfallen. Die Darlehen für Wohnungszwecke verteilen sich mit etwas über 270 Millionen auf gemeinnützige Bauvereinigungen, mit 61 Millionen auf Gemeindeverbände, Gemeinden, Sparkassen und andere öffentliche Körperschaften, mit fast 90 Millionen auf Arbeitnehmer (Versicherte), mit 36,5 Millionen auf Arbeitgeber und mit mehr als 25 Millionen auf Ledigenheime, Herbergen usw. Durch die Hergabe eines so erheblichen Teiles ihrer großen Vermögen, die hier in bester Form sozial nutzbringend angelegt sind, sind die Versicherungsträger die stärksten Stützen dieser Verbesserungsbestrebungen geworden. Dieser Kampf

gegen das Wohnungselend, der ein sozialhygienisch bedeutsames Verdienst der Landesversicherungsanstalten ist, ist besonders in den Industriezentren: in der Rheinprovinz, in Westfalen, Hannover und Sachsen aufgenommen und erfolgreich durchgeführt worden.

Vor allem ist aber die Einführung der obligatorischen Familienversicherungen als Ergänzung der Krankenversicherung notwendig, um eine rechtzeitige Untersuchung und Behandlung der nicht versicherungspflichtigen Familien und Kinder zu ermöglichen. Den Krankenkassen fällt überhaupt ein großes Tätigkeitsfeld bei der Tuberkulosebekämpfung zu: Aufklärung der Mitglieder, fürsorgerische und prophylaktische Maßnahmen, Feststellung der Zusammenhänge zwischen Tuberkuloseverbreitung und gewerblicher Tätigkeit, Kontrolle der Wohnungen erkrankter Mitglieder und Veranlassung des Eintretens der öffentlichen Fürsorge für die Familien Tuberkulöser usw. Das diesbezügliche Arbeitsgebiet ließe sich noch erweitern, wenn die Krankenkassen durch sozialhygienisch vorgebildete Vertrauensärzte ihre Vorbeugungstätigkeit mehr als bisher ausbauten.

Ein weiterer Faktor bei der Tuberkulosebekämpfung ist durch das deutsche Betriebsrätegesetz vom 4. II. 1920 gegeben (s. S. 147). Die Mitarbeit der Betriebs-, Arbeiter- und Angestelltenräte kann dabei eine wertvolle Waffe im Kampfe gegen die Tuberkulose bilden.

Die wichtige Frage der Anzeigepflicht aller mit offener Lungentuberkulose und Krankenhausüberweisung für Kranke, die in ihrer Behausung nicht entsprechend untergebracht sind, ist in Deutschland noch nicht eingeführt. In Norwegen und Dänemark besteht sie bereits und hat auch zu Erfolgen in der Tuberkulosebekämpfung geführt. Auch in Deutschland wird eine solche Anzeigepflicht für das in Aussicht genommene „Reichsgesetz zur Bekämpfung der Tuberkulose" gewünscht.

Obwohl die Tuberkulose nicht erblich ist, aber doch eine größere Disposition zur Erkältung bei den Kindern tuberkulöser Eltern — wie oben gezeigt — besteht, so ist vom hygienischen Standpunkt zuzugeben, daß je länger Tuberkulöse durch die verschiedensten Maßnahmen erhalten bleiben, um so mehr zur Tuberkulose disponierte Kinder geboren werden. Auf diese „entartende Wirkung", welche mit der Verminderung der Tuberkulosesterblichkeit verbunden ist, hat besonders Grotjahn hingewiesen. Es ist daher vor allem durch Empfehlung der Präventivmittel in geeigneten Fällen die Fortpflanzung Tuberkulöser zu verhindern. Inwieweit die Unterbrechung der Schwangerschaft hierzu dienen kann und soll, ist eine Frage, die

auf gesetzlichem Wege unter Berücksichtigung der verschiedensten Kautelen geregelt werden muß, jedenfalls aber nicht in das Belieben der Einzelnen gelegt werden darf, wie es heute von weiten Volkskreisen erstrebt wird.

Literatur.

A. Adam: Tuberkulose, in Selter: Grundriß der Hygiene, — 1. Dresden 1920.

Cornet: Die Tuberkulose. 1907 Wien.

B. W. Hillenberg: Tuberkulose (auf dem Lande), Grotjahn-Kaup: Hwb. d. soz. Hyg. 1. 1912 Leipzig.

C. Hirsch: Wohnungselend und Tuberkulose. 1919 Tübingen.

W. Weinberg: Die Kinder der Tuberkulösen. 1913 Leipzig.

B. Möllers: Hat die Tuberkulose in Deutschland wieder zugenommen? D. m. W. 1921.

A. Gottstein: Tuberkulose (Epidemiologie), Grotjahn-Kaup: Hwb. d. soz. Hyg. 2. 1912 Leipzig.

F. Köhler: Tuberkulose (Bekämpfung). l. e.

Fr. Koelsch: Tuberkulose und Beruf. l. e.

R. v. Wassermann: Volkswirtschaftliche Betrachtungen zur Steigerung der Tuberkulosesterblichkeit während des Weltkrieges. 1920 Greifswald.

A. Grotjahn: Soziale Pathologie. (2). 1915 Berlin.

A. Fischer: Tuberkulose und soziale Umwelt. 1921 Karlsruhe.

Hamel: Die Zunahme der Tuberkulose während des Krieges und allgemeine Gesichtspunkte zu ihrer Bekämpfung. Zschr. f. ärzt. Fortbildg. 1921.

M. Kirchner: Fünfundzwanzig Jahre deutscher Tuberkulosebekämpfung. l. e.

H. Haustein: Die sozialhygienische Betätigung der Landesversicherungsanstalten. 1919 Leipzig.

H. Selten: Die tuberkulöse Durchsuchung der städtischen Bevölkerung und ihre Bedeutung für die Tuberkulosebekämpfung. D. m. W. 1921.

Fr. Baumeister: Die Behandlung der Lungentuberkulose. Zschr. f. ärztl. Fortbildg. 1921.

H. Haustein: Die sozialhygienische Bedeutung der Tuberkulosebekämpfung der Landesversicherungsanstalten. Zschr. f. soz. Hyg. 1. 1920.

C. Flügge: Grundriß der Hygiene. (9). 1921. Berlin und Leipzig.

Medizinalstatistische Nachrichten, IX. 2. H. Berlin 1920.

VI. Kapitel.

Die Geschlechtskrankheiten.

Neben der Zunahme der Tuberkulose haben die Kriegsverhältnisse auch eine größere Verbreitung der Geschlechtskrankheiten zur Folge gehabt. Während aber seit dem Jahre 1919 eine Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit und damit zusammenhängend wohl auch der Erkrankungshäufigkeit festzustellen ist, ist bei den Geschlechtskrankheiten jedoch eine weitere Zunahme zu verzeichnen. Die Verbreitung der venerischen Krankheiten ist naturgemäß noch sehr viel schwieriger zahlenmäßig festzustellen als die der Tuberkulose. Die Zahl der Todesfälle, die bei der Tuberkulose als einigermaßen verläßlich anzunehmen ist, zumal dort, wo eine ärztliche Bescheinigung der Todesursache vorliegt und so einen Rückschluß auf die Verbreitung der Krankheit zuläßt, besagt bei den Geschlechtskrankheiten deshalb nichts, weil letztere zumeist nicht die direkte Todesursache bilden, sondern erst mittelbar z. B. durch syphilitische Späterkrankungen wie Gefäß- und Nervenerkrankungen usw. zum Tode führen und dann in den Statistiken der Todesursachen unter der Gruppe dieser Leiden rangieren.

Bei der Kenntnis der gewaltigen Schädigungen, welche die Geschlechtskrankheiten auf den Organismus der Erkrankten und deren Nachkommen hervorrufen, bestand naturgemäß der Wunsch, die Verbreitung der venerischen Erkrankungen nach Möglichkeit zahlenmäßig zu erfassen. Die ersten darüber vorliegenden Angaben in Deutschland waren von einzelnen Untersuchern wie z. B. Blaschko vor ca. 20 Jahren auf Grund des Materials einzelner Krankenkassen gemacht, betrafen naturgemäß nur einzelne Orte und Bevölkerungskreise und lassen so keine allgemeinen Schlüsse zu. In Deutschland

wurden dann wiederholt Zählungen von Geschlechtskranken, die sich in ärztlicher Behandlung befanden, angestellt z. B. am 30. IV. 1900 in Preußen, ferner, abgesehen von Enqueten in einzelnen Städten, wie Frankfurt a. M., Mannheim usw. in einer Anzahl deutscher Großstädte im November/Dezember 1913. Da aber die Aerzte nur zum Teil Auskunft gaben, — bei der ersten Zählung nur 63 %, bei der zweiten schwankte die Zahl der antwortenden Aerzte zwischen 58 % (Berlin) und 99,3 % (Hamburg) — haben auch diese Umfragen nur beschränkten Wert und lassen nur durch mehr oder weniger anfechtbare Schätzungen die wirkliche Zahl der Geschlechtskrankheiten vermuten. Immerhin ergab die Zählung 1910 rund 73 000 Kranke; und zwar stieg die Zahl im Verhältnis der Größe der Städte von 3,35% (Städte bis 100 000 Einwohnern) bis auf 8 % in den größten Städten (Hamburg), während sie in Berlin wegen der schlechten Berichterstattung der Aerzte nur 6 % betrug. Ferner waren wie bei früheren Zählungen die Zahlen für Süddeutschland kleiner als in Norddeutschland. In privater Behandlung befanden sich 82 %, in Krankenhausbehandlung 18 %. Was die Verteilung auf die beiden Geschlechter anbetraf, so waren von den Kranken mit Gonorrhoe: 78 % männlich, 22 % weiblich, mit Lues: 68 % männlich und 32 % weiblich; 68 % waren ledig und 32 % verheiratet. Ueber 60 % der Erkrankten betrafen Personen zwischen 20 und 30 Jahren. Die wachsende Verbreitung der Geschlechtskrankheiten entsprechend der Dichtigkeit der Bevölkerung zeigten auch die Schwiening'schen Erhebungen bei der Rekrutierung und ähnliche Statistiken, z. B. die dänische aus dem Jahre 1884—1885, die ergab, daß auf dem platten Lande 38, in Provinzialstädten 300, in Kopenhagen 2019 von 100 000 Einwohnern erkrankten.

Eine neuere Zählung der in ärztlicher Behandlung befindlichen Geschlechtskranken ist in Deutschland im November und Dezember 1919 auf Veranlassung des Reichsgesundheitsamtes vorgenommen worden und erstreckte sich über einen Monat. Wie in Anbetracht der unruhigen Zeiten und der allgemeinen politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse vorauszusehen war, ist das Resultat recht kläglich, da sich im allgemeinen ein noch erheblich geringerer Teil der Aerzte als bei der Umfrage vom Jahre 1913 die Fragebogen beantwortet hat; so sank die Beteiligung in Hamburg von 99,3 % im Jahre 1913 auf 53,7 % 1919, in Berlin von 58 auf 49,3 %. Eine auch nur halbwegs angängige Schätzung der Geschlechtskrankheiten ist daher unmöglich, da sich nach dem Resultat der Umfrage die Zahl von 6,4 % in den größeren Städten auf 6,1 % im Jahre 1919 verringert hätte, während zweifel-

los — das zeigen z. B. die Statistiken der Krankenkassen — eine erhebliche Zunahme der Geschlechtskrankheiten stattgefunden hat. Die absoluten Zahlen der neuen Umfrage von 1919 ergaben rund 136 000 gemeldete Fälle, d. h. 2,2 ‰ in einem Monat. Die genaueren Ergebnisse der Zählung liegen noch nicht vor.

Blaschko sagt auf Grund der Zählungen von 1910 in Hamburg und Berlin: „Es infizieren sich (in Berlin) jährlich 7,5 % aller Männer von 15—50 Jahren mit Geschlechtskrankheiten, darunter 5 % mit Gonorrhoe, 1,3 % mit Syphilis; in der Altersklasse von 20—30 Jahren infizieren sich jährlich mit Syphilis etwa 2 %, mit Gonorrhoe etwa 9 %; es infizieren sich überhaupt von der männlichen Bevölkerung zwischen 15—50 Jahren 150—160 % mit Gonorrhoe, 36,75 % mit Syphilis, und es leben gleichzeitig in Berlin etwa 20 % syphilitischer Männer und 15 % syphilitischer Frauen."

Für Stockholm berechnet Haustein auf Grund der amtlichen Meldungen des Jahres 1915, daß auf je 100 Personen zwischen 15—50 Lebensjahren entfallen bei Männern: 17,85 Erkrankungen an Lues, 16,00 an Ulcus molle und 125,00 an Gonorhoe, bei Frauen: 9,80 Erkrankungen an Lues, 1,73 an Ulcus molle und 34,45 an Gonorrhoe. Danach kann man sagen, daß während der geschlechtsreifen Periode an: Lues jeder fünfte Mann und jede zehnte Frau, Ulcus molle jeder sechste Mann und jede 50. Frau, Gonorrhoe jeder Mann und jede dritte Frau erkranken.

Genaue Zahlenangaben, wie z. B. die oben aus Stockholm zitierten, über die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten stammen aus den nordischen Ländern, wo in Norwegen, Dänemark (seit 1906) und Schweden (seit 1. Januar 1919) die Anzeigepflicht für Geschlechtskranke seitens der Aerzte besteht. Eine vergleichende Zusammenstellung über die Zahl der gemeldeten Geschlechtskrankheiten in Stockholm, Kristiania und Kopenhagen zeigt nachstehende Tabelle:

Geschlechtskranke in Stockholm, Kristiania und Kopenhagen auf 10000 Einw.

Jahr	Syphilis			Ulcus molle			Gonorrhoe		
	Stockh.	Krist.	Kopenh.	Stockh.	Krist.	Kopenh.	Stockh.	Krist.	Kopenh.
1913	27	25	35	26	4	11	135	58	121
1914	29	24	45	23	7	12	146	52	141
1915	32	25	46	17	10	16	152	61	147
1916	28	36	49	13	16	17	159	76	144
1917	27	35	44	11	11	19	159	66	135
1918	37	26	44	41	10	9	195	60	158
1919	42	—	—	32	—	—	155	—	—

Aus den Stockholmer Zahlen für das Jahr 1919 geht ferner hervor, daß die gefährlichste Altersklasse bei beiden Geschlechtern das fünfte Jahrfünft darstellt, und daß sich im allgemeinen die meisten Kranken bis zum 30. Jahre infiziert haben. Dies geht auch daraus hervor, daß von 100 an den einzelnen Krankheiten Leidenden in den Jahresklassen 15—50 Jahren sich befanden:

Im Alter von	bei Syphilis			bei Ulcus molle			bei Gonorrhoe		
	Männer	Frauen	zus.	Männer	Frauen	zus.	Männer	Frauen	zus.
15—20	10,69	27,05	11,57	11,28	25,77	13,98	14,85	27,86	18,55
20—25	29,68	35,98	31,98	31,18	33,46	31,59	32,12	31,76	32,02
25—30	26,73	16,59	23,04	22,39	17,30	21,46	24,03	18,57	22,50
30—40	23,78	12,13	19,54	27,04	18,07	25,40	22,24	12,92	19,63
40—50	6,30	4,18	5,53	6,20	3,84	5,77	4,95	2,32	4,22

Hieraus geht weiter hervor, daß 40 % der frisch mit Syphilis infizierten Männer und 63 % der Frauen unter 25 Jahre alt sind. Für diese Altersgrenze betragen die Zahlen bei Ulcus molle 42 % bezw. 59 %; bei Gonorrhoe 47 % bezw. 60 %. Auf das Jahrzehnt von 20 bis 30 Jahren entfallen auf frische Syphilis bei Männern 56 %, bei Frauen 51,%, auf Ulcus molle 54 bezw. 52 %, auf Gonorrhoe 56 bezw. 50 % aller Erkrankungsfälle.

Die Zahl der Geschlechtskranken in Stockholm im Jahre 1919, berechnet auf 10 000 jeder Altersklasse, zeigt folgende Tabelle:

Jahresklasse	Syphilis		Ulcus molle		Gonorrhoe	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
15—20	92	114	89	39	493	309
20—25	208	109	203	37	874	254
25—30	173	48	135	19	605	142
30—40	84	21	89	11	306	60
40—50	35	11	31	4	105	12

Aus diesen Zahlen ist auch in den neutralen Ländern ein Ansteigen der Geschlechtskrankheiten in den Kriegsjahren zu entnehmen. In erheblich höherem Maße ist das bei den kriegführenden Ländern, besonders Deutschland und Oesterreich-Ungarn, der Fall gewesen. Das Herausreißen von Hunderttausenden von jungen Leuten aus ihrer Umgebung, das Leben im

der Etappe und Heimatsgarnison, der Wunsch, auf dem Urlaub in der Heimat das Leben zu genießen, der Mangel an gewohnten Geschlechtsverkehr bei den Verheirateten und der darauf zurückzuführende außereheliche Geschlechtsverkehr trugen zu der großen Verbreitung der Geschlechtskrankheiten im Kriege bei. Und dadurch, daß sich zahlreiche ältere verheiratete Leute in Etappe und Garnison infizierten und auf dem Urlaub ihre Frauen ansteckten, wurden auch die Geschlechtskrankheiten in Volksschichten — besonders in der Landbevölkerung — verbreitet, wo sie früher nur in Ausnahmefällen zu finden waren, wo sie aber bei der Unkenntnis der Betroffenen und der Schwierigkeit der Behandlung z. B. auf dem Lande, um so verderblicher wirkten. Die Tatsache, daß sich die Geschlechtskrankheiten auf dem Lande mehr und mehr ausbreiten, wird auch dadurch illustriert, daß von 1918 zu 1919 der Anteil der in Fürsorge genommenen Personen in deutschen Beratungsstellen aus Orten unter 5000 Einwohnern um 9 % gestiegen ist. Volkswirtschaftlich sind die Geschlechtskrankheiten auch schon deshalb von großer Bedeutung, weil sie vielfach zu mehr oder weniger langer Erwerbsunfähigkeit führen und deshalb bei der großen Verbreitung große wirtschaftliche Schädigungen bedingen.

Sieht man von dem Ulcus molle (weicher Schanker) ab, das ja eine relativ harmlose Infektion bildet, fast ausschließlich durch Drüseneiterungen kompliziert ist und keine dauernden Schädigungen hinterläßt, so sind nur die Syphilis und die Gonorrhoe sowohl von größter medizinischer wie auch sozialhygienischer Bedeutung.

Die Syphilis (Lues) ist eine akute Infektionskrankheit, welche aber einen außerordentlich chronischen Verlauf nimmt und alle Organe des menschlichen Körpers befallen kann. Die Dauer der Inkubation, d. h. der Zeit zwischen Ansteckung und Auftreten des Schankers (Primäraffekt), die ca. 10—30 Tage beträgt, bedingt an sich schon eine Gefahr, da in dieser Zeit eine unbewußte weitere Uebertragung der Syphilis erfolgen kann. Die häufigen Rezidive, die nach mehr oder weniger langen Zwischenräumen auftreten und oft eine recht große Ansteckungsgefahr (Mund- und Rachenerscheinungen!) bilden, vor allem aber die Späterkrankungen (Gefäßkrankheiten, Nervenleiden wie Tabes dorsalis, Progressive Paralyse), sind die hauptsächlichsten Momente, welche die großen Gefahren der Lues bedingen. Dazu kommt noch die Uebertragbarkeit auf die Nachkommenschaft, wobei nach neuen Forschungen in der Regel keine erbliche Uebertragung, sondern nur eine Infektion des Keims von der Mutter her erfolgt, die wiederum vom Vater infiziert ist (congenitale Lues). Die Folge der Erkrankung

der Frucht ist — besonders bei frischer Erkrankung der Eltern — ein frühzeitiges Absterben, das zur Fehlgeburt führt. Je länger die Infektion der Eltern zurückliegt, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß ein anscheinend gesundes Kind geboren wird. Aber auch bei diesem können sich allerhand luetische Störungen entwickeln, wie Erkrankungen der Knochen, der Augen, Nerven usw. Unter Umständen können derartige Erscheinungen bald nach der Geburt auftreten, mitunter aber erst nach 10—20 Jahren zum Ausbruch kommen. Bei 1234 Ehen wurden von Koebner, Hugenin u. a. (zitiert nach Blaschko) 4175 Schwangerschaften beobachtet, wobei 2171 = 52 % Aborte bezw. Totgeburten vorkamen; die Mortalität der lebend erhaltenen Kinder war ferner außerordentlich hoch und wird von den verschiedenen Autoren zwischen 20—72 % angegeben, wobei natürlich die sozialen Verhältnisse (Pflege, Behandlung) eine große Rolle spielen. Die von Fournier, Tarnowsky u. a. beobachtete Uebertragung der Syphilis selbst auf die dritte Generation gehört zu den Seltenheiten; im allgemeinen ist die dritte Generation frei von Syphilis, wenn auch die Kinderzahl bisweilen geringer ist.

Die lebensverkürzende Wirkung der Lues ist ebenfalls durch zahlreiche Untersucher festgestellt worden. Vor allem haben die über 44 Jahre reichenden Zusammenstellungen der Gothaer Lebensversicherungsgesellschaft eine Uebermortalität der Syphilitiker von 68 % ergeben (d. h. im Vergleich zu der Mortalität aller Versicherten = 100 betrug die der Syphilis 168), zwischen 36—50 Lebensjahren sogar von 86 %. Besonders hoch ist die Sterblichkeit an Krankheiten des Zirkulationssystems: 216, Selbstmord: 222, Apoplexie: 228, Geisteskrankheiten (ohne Paralyse): 245, Paralyse: 503, Rückenmarkleiden: 667, Aneurysma: 680, bei einer Durchschnittsmortalität von 100. — Sicherlich 7,5—10 % aller Syphilitiker erkranken an Paralyse.

Was die Uebertragung der Syphilis anbetrifft, so kommt vor allem der Geschlechtsverkehr als hauptsächlichste Ansteckungsquelle in Betracht, wobei die Mitwirkung des Alkoholgenusses eine große Rolle spielt. Die Fälle von extragenitaler Ansteckung sind jedoch gar nicht selten und ereignen sich nicht nur bei Aerzten und Hebammen, sondern können auch durch Benutzung von Arbeitsgeräten (z. B. Pfeife der Glasbläser, Blasinstrumente usw.), ferner durch Benutzung von Gläsern, Eßgeräten etc. ansteckender Syphilitiker zustande kommen.

Bei der Trippererkrankung ist die Uebertragung ebenfalls leicht möglich, sie erfolgt hier fast ausschließlich durch den Ge-

schlechtsverkehr, bei dem die krankheitserregenden Gonococcen in den Organismus Eingang finden. Allerdings kann der Trippereiter auch auf Kinder, besonders Mädchen, durch Sekrete erkrankter Personen, durch infizierte Schwämme, Wäsche usw. übertragen werden. Ferner ist die durch Trippereiter verursachte Augeneiterung früher außerordentlich oft bei Neugeborenen beobachtet worden und bildete die häufigste Ursache von Erblindungen. Nachdem durch Einträufelung 2% Höllensteinlösung in die Augen der Neugeborenen (Crédésches Verfahren) eine Uebertragung auf den Neugeborenen zum größten Teil verhindert wird, ist diese Gefahr fast völlig beseitigt. Die Gonorrhoe hat mit der Syphilis auch das gemeinsam, daß sie zahlreiche Komplikationen zur Folge haben kann: vor allem Entzündungen der Vorsteherdrüsen, der Nebenhoden und Hoden, der Blase, Niere, der Augen, der Herzklappen und der Gelenke; bei Frauen erkranken sehr häufig Gebärmutter und Adnexe, sodaß oft operative Eingriffe notwendig werden. Die Erkrankungen der Geschlechtsorgane bedingen vielfach Unfruchtbarkeit. Zahlreiche Beobachter haben gezeigt, daß viele Ehen Gonorrhoischer steril bleiben und bei einem großen Teil nur ein Kind geboren wird (nachträgliche Infektion der Gebärmutter bei der Geburt). Benzler hat z. B. nachgiewiesen, daß nach einfacher Gonorrhoe 10% der Ehen absolut steril blieben, bei 17,3% Einkindersterilität bestand, nach Gonorrhoe mit einfacher Hodenentzündung betrugen die Zahlen 23,4 bezw. 13,5%, nach doppelseitiger Hodenentzündung 41,7 bezw. 20,8%.

Wenn man auch die Erreger der Geschlechtskrankheiten, die Art der Uebertragung, die Dauer der Inkubation, kurz die wichtigsten Ursachen vom bakteriologischen und klinischen Standpunkte aus kennt, so kann doch eine wirksame Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten nur unter Berücksichtigung der sozialen Ursachen zustande kommen.

Der außereheliche Geschlechtsverkehr gilt als die Hauptursache für die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten; doch muß hierbei die Einschränkung gemacht werden, daß dabei die Promiskuität die Hauptrolle spielt, d. h., daß innerhalb einer relativ kurzen Zeit ein Mann mit mehreren Frauen, bezw. eine Frau mit mehreren Männern den Geschlechtsverkehr ausübt. Das „Verhältnis", wie wir es vielfach auf dem Lande und in den Städten, besonders bei der Arbeiterbevölkerung, finden, unterscheidet sich in hygienischer Hinsicht kaum von der offiziellen Ehe. In der Großstadt tritt aber die Promiskuität in den Vordergrund, und so findet sich auch

in den Großstädten die größte Verbreitung der Geschlechtskrankheiten. Gerade die sozialen Verhältnisse spielen dabei entscheidend mit. Schlechte Wohnungen, besonders das Schlafstellenwesen, reichlicher Alkoholgenuß, der oft wieder auf den dadurch erzwungenen Aufenthalt in Kneipen zurückzuführen ist, mangelnde Aufsicht über die jugendlichen Berufstätigen, die durch die Verhältnisse der Großstadt bedingt ist und besonders im Kriege zu Tage trat, größerer Verdienst der jugendlichen Arbeiter und Angestellten, wie es besonders im Kriege zustande kam, sind Faktoren, die zusammenwirken. Die Zahl der jugendlichen Geschlechtskranken hat gerade in den letzten Jahren erheblich zugenommen. Nach den Berichten der Allgemeinen Ortskrankenkasse Berlin betrug die Steigerung der geschlechtskranken arbeitsunfähigen männlichen Mitglieder im Alter von 17—20 Jahren vom Jahre 1918 zu 1919 84 %, bei weiblichen derselben Altersklasse 67 %! — Dabei handelt es sich nur um die erwerbsunfähigen Mitglieder, während doch bekanntlich der weitaus größte Teil der Geschlechtskranken arbeitsfähig bleibt und so der statistischen Erfassung durch die Kassen entgeht. Finger fand in Wien von 1000 männlichen Geschlechtskranken vor dem Kriege im Alter von 15 Jahren: 1, von 16 Jahren: 3, von 17 Jahren: 11, von 18 Jahren: 27, dagegen im Kriege im Alter von 15 Jahren: 8, von 16: 9, von 17: 26, von 18: 68.

Promiskuität und Prostitution hängen jedoch eng zusammen; deshalb ist auch die Frage der Prostitution nicht von derjenigen der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zu trennen. Bereits 1780 hatte Johann Peter Frank (cf. S. 15) im zweiten Bande seines „Systems einer vollständigen medizinischen Polizei" eine gesundheitliche Beaufsichtigung der Prostituierten und eine Zwangsbehandlung Erkrankter beiderlei Geschlechts verlangt. Bezüglich der Frauen wurde dies 1792 und 1796 in der französischen Republik durchgeführt. Diese Reglementierung, welche außer dem gesundheitlichen auch das sonstige Verhalten der Prostitution umfaßte und von der Sittenpolizei ausgeübt wurde, ist unter verschiedenen Formen in den meisten Ländern Europas eingeführt worden, in zahlreichen Ländern aber — zuerst in England — wieder unter dem Einfluß der von Josefine Buttler ins Leben gerufenen „Abolition" abgeschafft worden.

In Deutschland besteht zurzeit noch die Reglementierung der Prostitution. Die Grundlage hierfür bildet der § 361,6 des Reichsstrafgesetzbuches: „Mit Haft wird bestraft eine Weibsperson,

welche wegen gewerbsmäßiger Unzucht einer polizeilichen Aufsicht unterstellt ist, wenn sie den in dieser Hinsicht zur Sicherung der Gesundheit, der öffentlichen Ordnung und des öffentlichen Anstandes erlassenen polizeilichen Vorschriften zuwiderhandelt, oder welche, ohne einer solchen Aufsicht unterstellt zu sein, gewerbsmäßig Unzucht treibt." Für Preußen kommt noch der § 9,2 des Seuchengesetzes vom 25. August 1905 hinzu, der eine Anordnung zur zwangsweisen Behandlung der an Syphilis, Tripper und Schanker erkrankten Personen, soweit sie gewerbsmäßig Unzucht treiben, enthält und zwar, wenn dies zur wirksamen Verhütung der Ausbreitung der Krankheit erforderlich erscheint. Die Ausführungsbestimmungen enthalten dann nähere Angaben über die Untersuchung usw.

Am eingreifendsten ist diejenige Methode der Reglementierung, die eine zwangsweise Unterbringung der Prostituierten in Bordellen bezw. Kasernierung in Bordellstraßen vorsieht. In einzelnen Städten bestehen ferner wohl Bordelle, aber ohne zwangsmäßige Einschreibung der Prostituierten. Dabei muß der Widerspruch zum § 180 des deutschen Strafgesetzbuches hervorgehoben werden, wonach Bordelle verboten sind! — Abgesehen von den Mängeln, die das Bordellsystem mit der Reglementierung im allgemeinen gemeinsam hat, wird es als Vorbedingung und Veranlassung zum Mädchenhandel, als eine Ursache zum unmäßigen Alkoholgenuß, ferner wegen des unangebracht engen Zusammenhangs zwischen Bordellwirten und überwachenden Beamten heute allgemein verworfen, wenngleich auch einzelne Hygieniker, wie W. Prausnitz, eine verbesserte Kasernierung trotz der ethischen Bedenken als das aussichtsvollere Mittel zur Bekämpfung der Prostitutionsgefahren erachten. Der Reglementierung werden zwei Arten von Vorwürfen gemacht: Zunächst in moralisch-ethischer Beziehung: Eingriff in die persönliche Freiheit, Verletzung des Schamgefühls durch die zwangsweise Untersuchung, Schaffung einer bürgerlichen Ausnahmestellung der Prostituierten und eines darauf beruhenden mangelnden Gemeinschafts- und Verantwortungsgefühls, Züchtung von Prostituierten; in praktischer Hinsicht: Falsche Sicherheit des Mannes, welcher der Kontrolldirne gegenüber die nötige Vorsicht beim Verkehr außer Acht läßt, während die zu seltene und oft ungenaue Untersuchung der Prostituierten keine Gewähr bietet, und endlich und hauptsächlich Nutzlosigkeit, da die eingeschriebenen Prostituierten erheblich weniger zahlreich und auch weniger gefährlich sind, als die „geheimen". In der Tat sind besonders die älteren Prostituierten bezüglich der Ansteckung mit Lues ungefährlicher als die jüngeren und

Anfängerinnen, für die Gonorrhoe ist dies aber kaum der Fall. Ferner soll — wie zahlreiche Statistiken zeigen — durch die Ueberwachung keinerlei Eindämmung der Geschlechtskrankheiten, nach Aufhebung der Reglementierung keinerlei Zunahme erfolgt sein. L. Ascher z. B. weist jedoch demgegenüber auf Grund der Zahlen in Frankfurt a. M. auf die günstigen Erfolge der regelmäßigen sittenärztlichen Untersuchung hin und bezeichnet sie „als eine der wirkungsvollsten hygienischen Maßnahmen."

Um die Mängel der Reglementierung und die damit verbundene sittenpolizeiliche Ueberwachung der Prostituierten zu beseitigen, sind in einzelnen Orten Pflegeämter eingerichtet worden, in denen durch Zusammenarbeit öffentlicher und privater Organisationen ein Einfluß in moralischer Beziehung besonders auf die zum ersten Male aufgegriffenen und jugendlichen Prostituierten auszuüben versucht wird. Wenn nun den Pflegeämtern auch die gesundheitliche Ueberwachung zugeteilt wird, wie es nach der von verschiedenen Seiten gewünschten Abschaffung der Reglementierung erforderlich sein wird, und sie als Wohlfahrtseinrichtungen in die gemeindliche Wohlfahrtspflege einrangiert werden und den polizeilichen Charakter verlieren, so wird ein Wohlfahrtsamt ohne Vollzugsgewalt immer zu mehr oder weniger großer Ohnmacht verurteilt sein. Daß die Pflegeämter in Altona und Dresden anscheinend gut arbeiten, liegt nicht zum geringsten Teile daran, daß sie in Personalunion mit der Polizei verbunden sind und so im Besitze der Vollzugsgewalt stehen. Wenn nach den in Aussicht genommenen Gesetzen in Deutschland — in Preußen ist ein derartiges Gesetz ja bereits vorgeschlagen, ohne aber bisher in Kraft getreten zu sein, da der Reichstag noch nicht seine Zustimmung gegeben hat — die Reglementierung abgeschafft und eine regelmäßige ärztliche Beobachtung aller Personen, die gewerbsmäßig Unzucht treiben, verlangt wird, so bedingt dies natürlich ebenfalls eine Vollzugsgewalt. Auch der vorgesehene Behandlungszwang in Fällen ungenügender ärztlicher Behandlung setzt ein Eingreifen der Gesundheitspolizei voraus. Und wenn auch das Gesetz scheinbar alle Personen beiderlei Geschlechter dabei gleich behandelt und keine Kaste von Prostituierten schafft, so werden diese in der Praxis trotzdem besonders betroffen werden. Gerade die Prostituierten, für die die Geschlechtskrankheiten Berufskrankheiten sind, und die bei der Behandlung zumeist ihren Erwerb mehr ohne weniger lange Zeit verlieren, werden sich natürlich gegen die Vorschriften am häufigsten vergehen und auch in Zukunft in engerer Fühlung mit der Polizei bleiben, die allerdings

nicht mehr „Sitten"-, sondern „Gesundheitspolizei" heißt. — Bei den zweifellos gut gemeinten Gesetzesvorschlägen wird das praktisch wichtige Moment der Berufskrankheit und der Berufsstörung zumeist außer acht gelassen und von den Prostituierten, die doch vielfach durch Anlage und soziale Verhältnisse auf einem tiefen moralischen Niveau stehen, so viel soziales Empfinden verlangt, um im Interesse der Allgemeinheit — das eigene gesundheitliche tritt ja hinter dem Erwerbsinteresse zurück — mehr oder weniger lange ohne Entschädigung ihren Beruf aufzugeben und sich behandeln zu lassen. So wird die schönste Absicht der Befürworter des neuen Gesetzes, durch rein gesundheitliche Fürsorge ohne Zwang die Prostituierten zu behandeln, erfolglos bleiben, solange den Fürsorgeämtern keine Vollzugsgewalt eingeräumt wird. — Ist dies aber der Fall, dann wird das auch heute herrschende Prinzip nicht grundlegend geändert, sondern nur im guten Sinne reformiert. —

Um eine Behandlung der Geschlechtskranken im allgemeinen durchzuführen, soll nun eine Anmeldepflicht aller Kranken den Aerzten auferlegt werden. Ob nun eine namentliche oder anonyme Anmeldepflicht eingeführt wird, es wird, abgesehen von den technischen Schwierigkeiten, vor allem ein Abschrecken zahlreicher Kranker, sich in ärztliche Behandlung zu begeben, bedingt werden, so daß gerade derjenige gefährlichere Teil der Kranken, der sich nicht ärztlich behandeln läßt, vermehrt wird. Die Beispiele von Ländern, in denen eine Anzeigepflicht besteht, z. B. von Schweden (laut Gesetz vom 20. VI. 1918), sind weder für deutsche Verhältnisse beweisend, noch lassen sie erkennen, daß tatsächlich alle Fälle von venerischen Erkrankungen, besonders der wohlhabenden Patienten, gemeldet sind! — Eine Anzeigepflicht für diejenigen Kranken, die ihre Umgebung gefährden und sich nicht in entsprechender Weise behandeln lassen, würde völlig ausreichen und in keiner Weise ein Ausnahmegesetz gegen die minderbemittelte Bevölkerung bilden. Gerade eine allgemeine Anzeigepflicht würde dies tun, denn die minderbemittelten Kassenpatienten würden sich durch ihre Krankenscheine etc. richtig ausweisen müssen, während der selbstzahlende besser situierte Privatpatient unter irgend einem angenommenen Namen sich behandeln ließe und so die Meldepflicht praktisch zwecklos machen würde.

Neben der Sanierung der Prostitution — eine Beseitigung ist natürlich unmöglich — sind andere soziale Maßnahmen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten erforderlich. Erleichterung der Eheschließung im jüngeren

Alter, wobei natürlich die wirtschaftlichen Verhältnisse maßgebend sind, Beibringung eines Gesundheitsscheines vor der Eheschließung, Besserung der Wohnungsverhältnisse, Bekämpfung des Alkoholismus, bessere Jugendfürsorge unter besonderer Berücksichtigung der Minderwertigen, die gerade einen erheblichen Prozentsatz der Prostituierten stellen. Weiterhin ist eine erzieherische und aufklärende Tätigkeit der Bevölkerung, beginnend mit der Jugend, notwendig. Sexuelle Aufklärung in angemessener Weise, Hinweis der ins Leben tretenden Schüler auf die Gefahren der Geschlechtskrankheiten müssen mit einer moralischen und körperlichen Festigung einhergehen. Nur durch Erziehung und Aufklärung kann die heranwachsende Generation gegen die Gefahren der venerischen Krankheiten ebenso wie gegen die des Alkoholismus geschützt werden. Sportliche Betätigung bildet dabei eine in mehrfacher Beziehung wertvolle Ergänzung.

Zu diesen sozialhygienischen Maßnahmen kommt dann die Aufklärung der gesamten Bevölkerung über die Gefahren der Geschlechtskrankheiten und ihre Verhütung in Betracht. Hier darf die persönliche Prophylaxe nicht wie in früheren Jahren verschwiegen werden. Der Hygieniker hat nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht, auf die Wichtigkeit der persönlichen Prophylaxe hinzuweisen, da er weiß, daß die an sich wünschenswerte Enthaltsamkeit vom außerehelichen Geschlechtsverkehr fast nie besteht. Von den persönlichen Schutzmitteln ist der Condom das wichtigste und auch das relativ sicherste. Leider hindern die hohen Kosten und die nicht genügend leichte und bequeme Beschaffung vielfach an der ausgiebigen Benutzung des Condoms. Daß aber auch der Condom bei richtiger Benutzung nicht vor Infektionen schützt — es sei nur auf die „Condomschanker", die an der Stelle des Endes der Umhüllung auftreten, erinnert — muß immer wieder hervorgehoben werden. — Wichtig sind auch die chemischen Schutzmittel; diese enthalten meist wie z. B. „Viro", „Samariter" u. a. zwei desinfizierende Substanzen und zwar eine Salbe zum Schutz gegen die äußere Infektion und eine Lösung zur prophylaktischen Injektion in die Harnröhre. Neuerdings sind auch vereinfachte Schutzmittel hergestellt wie „Halla", das in einer einzigen Tube eine beiden Zwecken dienende dünnflüssige Salbe von guter Wirkung enthält.

Von Bedeutung ist ferner die sofortige Desinfektion nach dem Geschlechtsverkehr, wie sie in England und Amerika als „early Treatment" seit einer Reihe von Jahren in der Armee eingeführt ist und auch in einigen deutschen Großstädten neuerdings (in Berlin z. B. in den Rettungswachen) durchgeführt wird. Im Gegensatz zu dem mangelnden Erfolg bei dem Gebrauch von Päckchen mit Calomelsalbe etc. hat sich in der englischen Armee die sofortige Desinfektion post coitum bewährt, welche durch Heilgehilfen in besonderen Wachen ausgeführt wurde, sodaß z. B. bei den kanadischen Truppen in Le Havre bei 5153 so behandelten Fällen in der Zeit vom November 1916 bis April 1917 kein Fall von venerischer Infektion beobachtet wurde.

Die Propaganda für die persönliche Prophylaxe ist aber in Deutschland durch den § 184,3 des Reichsstrafgesetzbuches verhindert, der die öffentliche Ausstellung, Ankündigung und Anpreisung der Schutzmittel verbietet. Diese allgemeine Ausdehnung der Strafbarkeit sollte nur auf die Fälle beschränkt werden, wo der öffentliche Anstand gröblich verletzt oder Gesundheitsgefährdungen durch die angepriesenen Mittel zu befürchten sind.

Die erwähnten prophylaktischen Maßnahmen bilden teilweise einen Uebergang zu der Behandlung der venerischen Krankheiten. Zu fordern ist hierbei:

1. daß jedermann die Möglichkeit einer leicht zu erlangenden, sachgemäßen und frühzeitigen Behandlung ohne erheblichen Kostenaufwand offen steht;

2. daß die Behandlung besonders bei der Lues mit einer Beobachtung im Latenzstadium kombiniert wird.

Die erste Forderung der Behandlungsmöglichkeit wird durch die Krankenkassen, die ja heute den größten Teil der Bevölkerung umfassen, gewährt, wobei die frühere Ausschaltung der Geschlechtskrankheiten aus der Zahl der entschädigungspflichtigen Krankheiten bereits seit 1902 aufgehoben ist. Durch Polikliniken, Beratungsstellen der Kommunen und Landesversicherungsanstalten usw. wird auch dem Teil der Bevölkerung, der nicht den Kassen angehört und nicht auf eigene Kosten ärztliche Hilfe nachsuchen kann, Behandlungsmöglichkeit gewährt. Auch in kleineren Städten und auf dem Lande, wo dies erheblich schwieriger ist, muß für bessere Behandlungsgelegenheit Sorge getragen werden. Die Ueberwachung und teilweise auch die spätere Behandlung liegt heute vielfach in der Hand der Beratungsstellen, die von Kommunen, zumeist

aber von den Landesversicherungsanstalten, eingerichtet sind. Die Wirksamkeit der Beratungsstellen ist umso größer, je inniger das Zusammenarbeiten mit den Aerzten des betreffenden Bezirkes gestaltet und je besser der Innenbetrieb organisiert ist, um das Vertrauen der Hilfesuchenden zu erweckenden (Diskretion usw.). Das Endziel einer Beratungsstelle ist, möglichst alle Geschlechtskranken des Bezirks zu kennen und zu beobachten, d. h. sie z. B. bei Lues zur regelmäßigen Untersuchung und Behandlung zu veranlassen; dementsprechend hat das Reichsversicherungsamt den Krankenkassen empfohlen, folgende Bestimmung in die Krankenordnung (§ 347 RVO.) aufzunehmen: Geschlechtskranke Mitglieder haben, sobald sie ihre Krankheit wahrnehmen, es sofort bei der Kasse schriftlich oder mündlich zu melden. Die gleiche Verpflichtung liegt den Mitgliedern ob, sobald sie von einer Geschlechtskrankheit ihrer nichtversicherten Familienangehörigen Kenntnis erhalten. Die Meldung ist auch dann zu erstatten, wenn die ärztliche Behandlung durch einen Nichtkassenarzt oder sonst auf eigene Kosten erfolgt. Geschlechtskranke Mitglieder sind verpflichtet, auf Vorladung bei der Beratungsstelle für Geschlechtskranke zu erscheinen und deren Anordnung zu befolgen. Dazu haben die Mitglieder auch geschlechtskranke nichtversicherte Familienangehörige anzuhalten.

Im Jahre 1919 bestanden in Deutschland 138 derartige Beratungsstellen, in denen 95 353 Personen in Fürsorge waren; bei diesen wurden in 45 659 Fällen Krankheitserscheinungen festgestellt, die eine Kur erforderten; bei 5252 Fällen wurde eine vorbeugende Kur empfohlen. Die laufenden Kosten des Betriebes stellten sich 1919 auf 1 110 721 Mark. Die Tätigkeit der Beratungsstellen hat 1919 erheblich zugenommen: Die Zahl der Meldungen ist von 33 078 (1918) auf 100 361 (1919) gestiegen, die Zahl der Beratungen von 37 548 auf 101 728 und die Zahl der Behandlungen von 14 806 auf 42 250. Besonders wertvoll ist die Zahl der Selbstmeldungen der Erkrankten, die von 11 528 auf 38 050 gestiegen ist, d. h. mehr als ein Drittel der Zahl der Gesamtmeldungen ausmacht und das beste Zeichen für das den Beratungsstellen entgegengebrachte Vertrauen ist, aber auch Zeugnis davon ablegt, daß die Erkenntnis der bedrohlichen Folgen der Geschlechtskrankheiten sich immer mehr Bahn bricht. Soweit sich diese oben beschriebenen Schädigungen durch Uebertragung in der Ehe bemerkbar machen, können sie dadurch vermieden werden, daß jeder Mann oder jede Frau, welche an einer Geschlechtskrankheit gelitten hat, erst nach gründlichster Untersuchung heiratet. Gerade

diese Untersuchungen fallen ja auch in das Tätigkeitsgebiet der genannten Fürsorgestellen. Wünschenswert wäre es, daß ein Gesundheitszeugnis vor dem Eingehen einer Ehe gesetzlich verlangt würde.

Daß eine Aufklärung, wenn sie nicht gründlich durchgeführt wird, auch manchmal zu Schädigungen führt, zeigt das Beispiel der Wassermannschen Blutuntersuchung. Daß die Wassermannsche Reaktion bei positivem Ausfall ein für Lues sprechendes Symptom ist, weiß heute die große Menge der Bevölkerung, sie ist aber leider viel zu wenig über die Bewertung eines negativen Ausfalls orientiert. Bei der Leichtigkeit, mit der sich heute jedermann eine Blutuntersuchung nach Wassermann machen lassen kann — sogar die richtige Ausfükrung der Reaktion vorausgesetzt, die auch sehr oft zu wünschen übrig läßt — wird heute ein großer Teil der Syphilitiker veranlaßt, sich bei einmaligem negativen Ausfall der Blutuntersuchung der weiteren Behandlung zu entziehen. So ist durch die an sich als Fortschritt zu begrüßende Wassermannsche Blutuntersuchung eine Gefahr entstanden, die in der ungenügenden Behandlung der Lues besteht und in ihrer Bedeutung nicht zu unterschätzen ist. Hier kann nur die intensivste Aufklärung der Bevölkerung helfen.

Die Aufklärung wird heute durch eine Reihe von Organisationen verbreitet. An erster Stelle ist die „Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten" zu nennen, die seit 1902 bestehend, nicht nur unermüdlich aufklärend tätig ist, sondern auch das Hauptverdienst trägt, daß die Frage der Geschlechtskrankheiten überhaupt diskussionfähig wurde. Bei allen gesetzgeberischen und organisatorischen Maßnahmen ist die fruchtbringende Tätigkeit der deutschen Gesellschaft zu spüren. Daneben besteht eine Reihe anderer Organisationen, die bei ihrer Aufklärungsarbeit auf dem Gesamtgebiet der Hygiene auch die Geschlechtskrankheiten berücksichtigen.

Besonders wertvolle Arbeit haben auch die Krankenkassen geleistet, zumal es ihnen nach der Reichsversicherungsordnung auch erlaubt ist, Mittel für die vorbeugende Tätigkeit zu verwenden. Durch direkte Einwirkung auf die Kassenmitglieder, durch Vorträge, Verteilung von Broschüren usw. ist viel erreicht worden, wobei auch die Fortschritte der Behandlung selbst, die die Krankenkassen ihren Mitgliedern gewährten, die Einrichtung diagnostischer Institute, die die Entdeckung der Krankheiten erleichtern, die Krankenhausüberweisung ansteckender venerisch Erkrankter als wichtige Faktoren erwähnt werden sollen. Die Aufgabe der Aufstellung einer brauch-

baren Statistik über die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten unter den Versicherten ist allerdings noch nicht gelöst.

Endlich soll noch auf die zur Zeit geltenden allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen hingewiesen werden, die die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten verhüten sollen:

Verordnung der Reichsregierung.

vom 11. Dezember 1918 zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

§ 1. Geschlechtskrankheiten im Sinne dieser Verordnung sind Syphilis, Tripper und Schanker ohne Rücksicht darauf, an welchen Körperteilen die Krankheitserscheinungen auftreten.

§ 2. Personen, die geschlechtskrank sind, und bei denen die Gefahr besteht, daß sie ihre Krankheit weiter verbreiten, können zwangsweise einem Heilverfahren unterworfen, insbesondere in ein Krankenhaus überführt werden, wenn dies zur wirksamen Verhütung der Ausbreitung der Krankheit erforderlich erscheint. Aerztliche Eingriffe, die mit einer ernsteren Gefahr für Leben und Gesundheit verbunden sind, dürfen nur mit Einwilligung des Kranken vorgenommen werden.

Die Aufbringung der entstehenden Kosten regelt sich nach Landesrecht.

§ 3. Wer den Beischlaf ausübt, obwohl er weiß oder den Umständen nach annehmen muß, daß er an einer mit Ansteckungsgefahr verbundenen Geschlechtskrankheit leidet, wird mit Gefängnis bis zu drei Jahren bestraft, sofern nicht nach dem allgemeinen Strafgesetz eine härtere Strafe eintritt.

Die Verfolgung tritt, soweit es sich um Ehegatten und Verlobte handelt, nur auf Antrag ein.

§ 4. Wer eine Person, die an einer mit Ansteckungsgefahr verbundenen Geschlechtskrankheit leidet, ärztlich untersucht oder behandelt, soll sie über Art und Ansteckungsfähigkeit der Krankheit, sowie über Strafbarkeit der in § 3 bezeichneten Handlung belehren.

Literatur.

A. Blaschko: Hygiene der Geschlechtskrankheiten, „Weyl's Handbuch der Hygiene". (VIII. 2.) Leipzig 1920.

— Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in Berlin. Berlin 1918.

Galewsky und Woythe: Die Geschlechtskrankheiten. Dresden 1919.

H. Schwiening: Beiträge zur Kenntnis der Verbreitung der venerischen Krankheiten in den europäischen Heeren, sowie in der militärpflichtigen Jugend Deutschlands. Berlin 1907.

H. Haustein: Lex veneris in Schweden und ihre Wirksamkeit. Zschr. f. soz. Hyg. 1921.

E. Finger: Der Krieg und die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Wien 1917.

Note of the inter-departmenal Comittee on infectious diseases in connection with demobilisation on Prophylaxis against venereal disease. London 1919.

A. Pappritz: Einführung in das Studium der Prostitutionsfrage. Leipzig 1919.

H. Fürth: Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten als bevölkerungspolitisches, soziales, ethisches und gesetzgeberisches Problem. Frankfurt a. M. 1920.

G. Güth: Neuordnung der Sittenpolizei. D. m. W. 1919.

VII. Kapitel.

Alkoholismus.

Unter Alkoholismus versteht man die Summe der Schädigungen in körperlicher und geistiger Beziehung, welche durch den übermäßigen Genuß alkohlischer Getränke bedingt werden. Schon seit Jahrtausenden sind die alkoholischen Getränke bekannt. G. B. Gruber erwähnt, daß in China und Japan schon seit vier Jahrtausenden Reiswein getrunken wird und auch sonst zeugt die Kulturgeschichte der alten Völker davon, daß der Alkohol seit Urzeiten her als Genußmittel beliebt war. Wie es bei allen Genußmitteln der Fall ist, dient besonders der Alkohol dazu, die Aufnahme von Nahrung und die Verdauungstätigkeit anzuregen, vor allem aber Lustempfindungen hervorzurufen. Je intensiver und leichter ein Genußmittel den Zustand der Euphorie hervorrufen kann, umso eher wird es Verbreitung finden, deshalb ist auch die Beliebheit des Alkohols bei allen Völkern aller Zeit erklärlich. Dazu kommt noch, daß die sehr bequeme und angenehme Verbindung des Getränks, das dem Trinkbedürfnis genügt, mit der alkoholischen Reizwirkung den Gebrauch alkoholischer Getränke verbreitet. Mit dem Steigen der Kultur steigt auch das menschliche Bedürfnis, sich durch die verschiedensten Narkotika Lustgefühle zu verschaffen; die Zunahme des Morphinismus, des Kokainismus usw., wie sie gerade auch in den letzten Jahren in Deutschland in erhöhtem Maße beobachtet wurde, entspringt ja diesem Bedürfnis, auf dem auch der Alkoholismus basiert.

Die Wirkungen des Alkohols auf den menschlichen Organismus sind heute bereits ziemlich ausgiebig erforscht. Die Resorption des Alkohols erfolgt zum größten Teil vom Magen, zum kleineren Teil

vom Dünndarm aus. Der Einfluß des Alkohols macht sich vor allem im Bereiche des Nervensystems selbst und bei den von diesem beeinflußten Körperfunktionen bemerkbar z. B. Gehen, Stehen, usw. ferner in der Art der geistigen Arbeit. Die Störungen, welche der Alkoholismus im menschlichen Organismus hervorruft, betreffen daher nicht nur die Verdauungsorgane, in denen die Resorption von statten geht, (chronische Magenkatarrhe, Lebercirrhose etc.) oder die Zirkulations- und Ausscheidungsorgane (Herz, Gefäße, Nieren, Blase), sondern vor allem Nervensystem und Sinnesorgane und äußern sich dabei in den verschiedensten Formen; es gibt kaum ein Organ des Körpers, das nicht spezifische Schädigungen durch Alkohol aufweisen kann. Mit den anderen narkotischen Mitteln hat der Alkohol auch das gemeinsam, daß sich der Organismus an ihn gewöhnt und der Zufuhr immer größerer Mengen bedarf, um die erwünschten Lustgefühle zu empfinden. Hierdurch entwickelt sich beim Alkoholiker nicht nur ein körperlicher Verfall, der je nach der Widerstandsfähigkeit der Konstitution mehr oder weniger auf sich warten lassen kann, sondern auch ein Komplex geistiger Störungen, der die ganze Skala von leichten Hemmungen der geistigen Tätigkeit bis zur schwersten psychischen Erkrankung durchlaufen kann. Schon nach dem Genuß von nur 10 bis 12 ccm Alkohol ergeben sich im psychologischen Versuch Minderungen der psychischen Leistungsfähigkeit z. B. Zunahme von Fehlern beim Rechnen usw. Bei chronischem Alkoholismus macht sich eine Abstumpfung aller Denk- und Empfindungsfunktionen bemerkbar; vor allem fällt die Willensschwäche und der Mangel an Entschlußkraft auf. Daneben treten dann die anderen Organstörungen auf wie Herz-, Nerven-, Magenleiden usw. In vorgeschrittenen Fällen kommt es zu Sinnestäuschungen. Durch verschiedene Anläße kann dann der Säuferwahnsinn (Delirium tremens) ausgelöst werden, der vor allem mit Sinnestäuschungen und darauf beruhenden Handlungen auftritt. Auch als alkoholischer Verfolgungswahn, Alkoholparanoia (Eifersuchtswahn) und in anderen Formen können alkoholische Psychosen auftreten. Bei den geschilderten psychischen Störungen, bei denen eben die moralische Schwäche das Hauptmoment abgibt, sind zwei Erscheinungen besonders hervortretend: Gewalttätigkeiten gegen die Umgebung und auf der anderen Seite Selbstmord, durch Gewissensbisse, Reue, Lebensüberdruß usw. bedingt. Daß dauernder Alkoholgenuß oder besser gesagt Alkoholmißbrauch lebensverkürzend wirkt, zeigen sowohl die Statistiken über die Sterblichkeit einzelner Berufe, wie die

der Lebensversicherungen. In den Berufen, in denen ein erhöhte Alkoholkonsum üblich ist, also bei Bierbrauern, Schnapsbrennern, Gastwirten usw., ist die Sterblichkeitsziffer erheblich höher als beim Durchschnitt sämtlicher Berufstätigen. Nachstehende Tabelle zeigt die Sterblichkeit an verschiedenen Todesursachen in Berufen mit starkem Alkoholmißbrauch in England in den Jahren 1900—1901; die Sterblichkeit der beschäftigten und vom Beruf zurückgezogenen Männer an jeder dieser Krankheiten ist = 100 gesetzt:

Beschäftigung	Alkoholismus	Leberkrankheit	Alkoholismus u. Leberkrankheit zusamm.	Gicht	Nierenkrankheit	Selbstmord	Schwindsucht	Krankheiten der Harnorgane
Beschäftigte u. vom Beruf zurückgezogene Männer	100	100	100	100	100	100	100	100
Brauer	294	270	279	250	110	121	133	150
Rauchfangkehrer	300	119	186	200	140	142	152	63
Dockarbeiter	313	81	167	100	109	63	165	123
Obst-, Gemüse- und Fischhändler	369	148	230	50	162	137	296	165
Gastwirte	694	744	726	550	183	216	145	244
Hotel- und Gasthausbedienstete	819	181	419	100	142	189	290	192

Nach neueren Untersuchungen sind die Krankheits- und Sterblichkeitsziffern von Alkoholikern z. B. bei der Leipziger Ortskrankenkasse (1910) in allen Altersklassen bedeutend höher als die Durchschnittszahlen. Auch die niederländischen Zahlen zeigen, daß die Sterblichkeit bei Bierbrauern, Schnapsbrennern usw. 1908—1911 weit über dem Durchschnitt stand (10.25 zu 7.29 auf 1000 Lebende).

Die Zusammenstellungen von Lebensversicherungen in Schottland, Amerika, Deutschland (Gotha), Dänemark und Schweden ergeben, daß die „Alkoholberufe" erhöhte Sterblichkeit zeigen. Das hat in einzelnen Ländern dazu geführt, Abstinenten günstigere Versicherungsprämien einzuräumen.

Die schweizerische Todesursachenstatistik bei Männern von über 20 Jahren 1892—1908 ergab, daß in 10,4 Prozent der Gesamtzahl aller Todesfälle Alkoholismus mitwirkte.

Diese Kenntnis von der Einwirkung des Alkoholismus auf den einzelnen Organismus ist erforderlich, will man die sozialhygienische Bedeutung des Alkoholismus festzustellen suchen. Schon die Defini-

tion des Alkoholikers oder „Trinkers" ist nicht ganz leicht. Am besten wird sie von Kräpelin gegeben, der jeden als Trinker bezeichnet, der in der Weise Alkohol zu sich nimmt, daß die Nachwirkung eines Quantums noch nicht verschwunden ist, wenn bereits ein neues Quantum getrunken wird. Wie niedrig diese Grenze liegt, geht daraus hervor, daß ein Tagesquantum von 50 g Alkohol (= 1,5 l Friedensbier) in seiner Nachwirkung auch durch den Schlaf der nächsten Nacht noch nicht völlig überwunden ist, sodaß hier bei täglichem Genuß dieses Quantums ein Alkoholmisbrauch mit den schädlichen Folgen der Kumulierung der Einwirkungen vorliegt. Bleuler umschreibt den Begriff des Trinkers so: „Wer sich und seine Familie durch den Alkoholgenuß deutlich schädigt, ohne daß man ihm begreiflich machen kann, oder ohne daß er den Willen oder die Kraft hat, sich zu bessern." Hält man sich an diese Definitionen, so wird man bei der großen Verbreitung des Alkoholgenusses verstehen, daß die Alkoholschädigungen sehr viel verbreiteter sind, als der Laie vielfach glaubt.

Im Jahre 1911 betrug der Durchschnittskonsum in Deutschland pro Kopf der Bevölkerung rund 4 Liter Wein, 98 Liter Bier und 3 Liter Branntwein (auf absoluten Alkohol umgerechnet), wofür pro Jahr über 3,5 Milliarden ausgegeben wurden. E. Rösle hat in der Tabelle auf Seite 96 den internationalen Alkoholkonsum für die Jahre 1901—1905 zusammenstellt.

Eine Reihe von Untersuchungen sind darüber angestellt worden, wie hoch die Ausgaben für alkoholische Getränke das Budget eines Arbeitshaushalts belastet. Adolf Braun fand (1901) bei Nürnberger Arbeiterfamilien, daß diese Ausgaben bei Einkommen unter 1000 Mark 11,25 Proz. betrugen, bei 1000—1250 Mark 10,45 Proz., bei 1250—1500 Mark 9,35 Prozent, bei 1500—1750 Mark 10,35 Proz. und bei 1750—2000 Mark 8,92 Proz., über 2000 Mark 6,70 Proz. Bei durchschnittlicher Ausgabe von 9,6 Proz. des Einkommens für Alkohol entfielen für Aufwendungen für Fleisch ca. 10 Proz. und für Bildungszwecke 1,46 Proz. Laquer berechnet die Aufwendung der deutschen Arbeiterfamilien auf 5,1 Proz. Neuere Untersuchungen von S. Peller über die Ernährungsverhältnisse der Wiener Arbeiterbevölkerung 1912—1914 zeigen ebenfalls, welche erhebliche Rolle die alkoholischen Getränke in der Zusammensetzung der Arbeiterernährung spielen.

Bei dieser großen Verbreitung des Alkoholismus sind die Ursachen natürlich außerordentlich wichtig und zwar schon deshalb,

weil nur eine Ausschaltung der schädlichen Vorbedingungen eine wirklich erfolgreiche Bekämpfung ermöglicht. Zahlreiche Psychiater nehmen eine besondere angeborene seelische Beschaffenheit bei Trinkern

Länder	Auf den Kopf der mittleren Bevölkerung treffen im Durchschnitt der Jahre 1901—1905 Liter:						
	Bier	Wein	50% Branntwein	Absoluter Alkohol			
				Bier[3]	Wein[4]	Branntwein	Insges.
1. Frankreich	36,0	139,0	7,00	1,40	16,70	3,50	21,60
2. Italien	98,0	114,0	1,30	0,03	13,70	0,65	14,40
3. Belgien	218,0	4,6	7,00	8,70	0,55	3,50	12,80
4. Schweiz	64,0	74,0	4,00	2,60	7,40	2,00	12,00
5. Dänemark	{ 58,0[1] / 37,0[2] }	1,5	14,10	{ 2,37[1] / 0,37[2] }	0,18	7,05	9,90
6. Großbritannien u. Irland	133,0	1,6	5,20	6,65	0,24	2,60	9,50
7. Deutsches Reich	119,0	6,6	8,10	4,76	0,66	4,05	9,50
8. Oesterreich-Ungarn	42,0	17,7	10,30	1,68	2,12	5,15	8,95
9. Bulgarien	1,7	51,4	1,35	0,68	6,17	0,68	7,50
10. Ver. Staat. N. Am.	67,0	1,8	5,30	3,35	0,27	2,65	6,30
11. Schweden	{ 36,0[1] / 23,0[2] }	0,6	7,60	{ 1,44[1] / 0,23[2] }	0,13	3,80	5,60
12. Rumänien	1,0	21,0	4,00	0,04	2,52	2,00	4,60
13. Rußland	4,5	4,0	5,20	0,18	0,60	2,60	3,40
14. Norwegen	15,7	1,6	3,20	0,60	0,20	1,60	2,40
15. Finnland	{ 8,1[1] / 2,1[2] }	0,5	2,80	{ 0,32[1] / 0,02[2] }	0,60	1,40	2,30

[1]) Steuerpflichtiges, 4% Alkohol enthaltendes Bier. [2]) Steuerfreies ca. 1% Alkohol enthaltendes Bier. [3]) Alkoholgehalt des Bieres = 5% in England und Vereinigten Staaten = 4% in allen anderen Ländern. [4]) Alkoholgehalt des Weines = 15% in: England und Vereinigten Staaten, 10% in: Schweiz, Deutschland, = 12% in allen übrigen Ländern.

[4]) Alkoholgehalt des Weines = 15% in: England und Vereinigten Staaten, = 10% in: Schweiz, Deutschland, = 12% in allen übrigen Ländern.

an (endogene Ursachen) und glauben wie Rybakow, daß der Trinker geboren werde. Tatsächlich ist der chronische Alkoholismus, wie schon vor Jahren Kräpelin betont hat, weit öfter als Symptom denn als Ursache geistiger Erkrankungen aufzufassen. Rybakow fand unter 600 Alkoholikern 93,9 Proz. psychopathisch belastet, Dresel unter 151 über 70 Proz. Auch die Beobachtung an Kindern Trunksüchtiger haben gezeigt, daß eine Disposition zur Trunksucht — ohne daß dabei eine Vererbung vorzuliegen braucht, — durch psychopathische Veranlagung besteht. Die Dipsomanie (Quartalstrunksucht) ist ein typisches Beispiel für diese Zusammenhänge; sie ist nicht als eigentliche Alkoholpsychose aufzufassen, sondern als eine auf ander-

weitiger psychopathischer, besonders epileptischer Grundlage periodisch auftretende, triebhafte Sucht nach Alkohol, gelegentlich auch nach anderen Reizmitteln, Brennspiritus, Aether, selbst Petroleum, auch nach unmäßigem Essen. (Weygandt).

Im Gegensatz zu den Anhängern der endogenen Ursachen des Alkoholismus wird von anderer Seite die Wichtigkeit der äußeren Ursachen für eine Entstehung hervorgehoben (exogene Ursachen). Für den Sozialhygieniker kommt es weniger auf die Entscheidung dieser Frage an, als auf die unbestrittene Tatsache, daß beide Momente, krankhafte Veranlagung und äußere Verhältnisse, die Grundlage für die Verbreitung des Alkoholismus bilden.

Der Zusammenhang zwischen Alkoholismus und Kriminalität ist schon längst bekannt und auch zahlenmäßig nachgewiesen. Es vergehen sich zunächst normale, nicht trunksüchtige Individuen im Rausch gegen die Gesetze, es sei nur an die zahlreichen Körperverletzungen usw. im Rauschzustande erinnert, die besonders häufig am Sonntag begangen werden (Statistiken von Lang, Aschaffenburg, Koblinski, Oertel u. a.) Bei einzelnen Gerichten Bayerns geschahen bis 84 Proz. der Fälle nach Wirtshausbesuch oder sonstigem Biergenuß. Ferner werden Trunksüchtige durch die an sich vorhandene Willensschwäche, die noch durch den Alkoholismus verschlimmert wird, zu Verbrechern, ebenso wie wiederum Verbrecher — ohne früher Alkoholiker gewesen zu sein — durch den Einfluß des Milieus auch dem Alkoholismus verfallen. So ziehen sich viele Fäden zwischen Alkoholismus und Kriminalität. Auch der Zusammenhang zwischen Alkoholismus und Vagabundage bezw. Pauperismus ist heute offenkundig, wobei es sich oft schwer unterscheiden läßt, wo Ursache und Wirkung liegt.

Auf den häufigen Zusammenhang zwischen Selbstmord und Alkoholismus ist bereits hingewiesen, auch die Tabelle Seite 94 gibt den zahlenmäßigen Beweis hierfür. Die Verringerung des Alkoholgenusses während des Krieges zeigte andererseits, daß die Kriminalität zurückging. Während in Bayern 1913 noch etwa ein Achtel aller Delikte Alkoholdelikte waren, sind diese am Ende des Krieges fast völlig verschwunden; während die Vorkriegszahlen in Bayern das Dreifache des Reichsdurchschnitts betrugen, machen die Zahlen 1919 in Zeiten einer sonst abnorm hohen Kriminalität nur mehr ein Drittel der früheren Zahlen aus.

Es ist bereits erwähnt worden, daß die Kinder trunksüchtiger

Eltern ebenfalls sehr häufig der Trunksucht verfallen; vererbte psychische Minderwertigkeit, schlechtes Beispiel, die Einwirkung des gesamten Milieus geben dazu Veranlassung. Von einzelnen Untersuchern z. B. Demme, Legrain, Bourneville und zahlreichen anderen wurde nachgewiesen, daß nicht nur eine geistige Minderwertigkeit bei einem hohen Prozentsatz der Nachkommen vorhanden ist, sondern daß ein großer Teil der Trinker infolge körperlicher Minderwertigkeit der Tuberkulose und anderen Erkrankungen leichter erliegt. Kinder sollten unter keinen Umständen alkoholische Getränken genießen. Auf den Zusammenhang zwischen Alkohol und Geschlechtskrankheiten sei noch besonders hingewiesen.

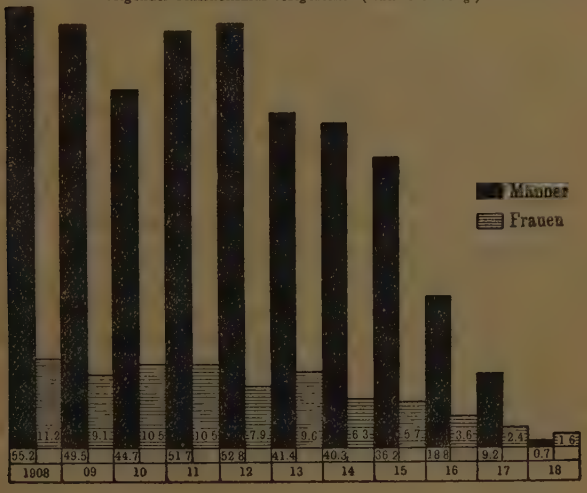
Die Verminderung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit durch Alkoholismus ist bereits wiederholt erwähnt worden. Wohl ist der Alkohol imstande, als Stimulans für kurze Zeit die Leistungsfähigkeit zu steigern, er bedingt jedoch nachher eine umso größere Erschlaffung; Untersuchungen bei körperlicher und geistiger Arbeit haben dies tausendfach bestätigt. Wenn diese Erfahrungen aber trotzdem nicht dazu geführt haben, den Alkoholismus zu unterdrücken, so liegt das in der euphorischen Wirkung des Alkohols als „Sorgenbrecher", der Hunger, Müdigkeit und Sorgen usw. verscheucht. Hier spielen die äußeren Ursachen für die Entstehung des Alkoholismus eine Hauptrolle. So findet man bei der am elendesten gestellten proletarischen Bevölkerung den Alkoholismus stark verbreitet, weil eben wirtschaftliche Nöte, Hunger usw. umso stärker das Bedürfnis nach Euphorie bedingen. Singer stellte fest, daß in der Fabrikstadt Reichenberg bei besseren Löhnen ein Jahreskonsum von 7,5 l Alkohols auf den Kopf der Bevölkerung kam, in Trautenau dagegen bei erheblich schlechteren Arbeits- und Wohnungsverhältnissen 15,2 l. Aehnliche Beobachtungen machte Herkner bei den besser genährten und gelohnten Arbeitern in Mühlhausen und der Fabrikarbeiterschaft einzelner Vogesendörfer, in denen die Arbeitszeit sehr lang, der Lohn sehr niedrig war und die Nahrung vorzugsweise aus Kartoffeln und Brot bestand. Der relativ geringe Nährwert der alkoholischen Getränke, bei dem die Kalorien erheblich teurer als bei anderen Nahrungsmitteln bezahlt werden, spielt dabei eine untergeordnete Rolle. Ebenso wirkt lange Arbeitszeit, Tätigkeit in hoher Temperatur (z. B. als Heizer usw.) bei gleichzeitiger großer Anstrengung fördernd auf den Alkoholismus ein. Freilich hat die Arbeiterschaft — besonders im Kriege — gelernt, daß die alkoholfreien Getränke besser geeignet sind, den Durst bei schwerer Arbeit zu löschen und eine Erschlaffung des Körpers zu verhüten.

Auch die Wohnungsverhältnisse spielen bei der Verbreitung des Alkoholismus eine große Rolle, besonders das Schlafstellenwesen. Der Schlafbursche muß seine Vergnügungen außerhalb des Hauses suchen und wird deshalb leichter dem Alkohol verfallen, als jemand, der ein angenehmes Heim hat.

Bei der Bekämpfung des Alkoholismus wird natürlich auf alle diese Momente Rücksicht genommen werden müssen. Besserung der wirtschaftlichen Lage, der Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse werden selbstverständlich die Grundlage jeder wirksamen Bekämpfung bilden müssen. Die besonderen Maßnahmen werden sich aber auf eine Verminderung oder ein völliges Vermeiden des Alkoholgenusses richten. Die Kriegsjahre haben ja mit der Eindeutigkeit eines Laboratoriumsexperimentes gezeigt, daß die durch den Zwang der Verhältnisse — die Herstellung von Trinkbranntwein war für die Zivilbevölkerung seit Februar 1916 fast völlig unterbunden — hervorgerufene Einschränkung des Genusses alkoholischer Getränke segensreich gewirkt hat. Die Verringerung der Kriminalität ist schon erwähnt worden. Die Statistiken der Irrenanstalten zeigen ferner einen gewaltigen Rückgang der auf Alkoholismus beruhenden Geisteskrankheiten; dieser beträgt nach dem Ergebnis zahlreicher Arbeiten 80—90 Proz. Vogel zeigt an nachstehender Uebersicht der von Oehmig festgestellten Zahlen diesen Zusammenhang.

Die Häufigkeit des Alkoholismus unter den Geisteskranken.

Unter je 100 Kranken, die in der Städtischen Heil- und Pflegeanstalt zu Dresden Aufnahme fanden, wurde in der Krankengeschichte als Haupt- oder Nebenbefund folgender Alkoholismus festgestellt: (Nach Oehmig.)



Auch die von Ascher angeführte, der Bayerischen Staatszeitung entnommene Statistik illustriert vortrefflich die durch die Verringerung des Alkoholgenusses bedingte Abnahme der Geisteskrankheiten:

Jahr	Durchschnittl. Bierverbrauch unter Berücksichtigung des Stammwürzegehalts	Geisteskranke überhaupt	Hiervon Geisteskranke, denen Alkolholmißbrauch nachgewiesen
1906	100,0	100,0	23,3
1907	98,8	101,8	23,9
1908	93,7	105,6	28,6
1909	90,3	111,7	21,3
1910	88,6	109,7	20,3
1911	94,1	109,9	19,6
1912	88,5	121,9	20,6
1913	86,4	124,0	18,4
1914	75,8	125,1	17,2
1915	54,9	96,7	6,9
1916	43,1	104,7	5,1
1917	21,9	97,0	3,6
1918	15,1	98,6	3,4

Zwei weitere Beispiele zeigen ebenfalls den günstigen Einfluß der Einschränkung des Alkoholkonsums während des Krieges: es sind die Entmündigungen in Preußen von 1114 im Jahre 1913 auf 71 im Jahre 1918 heruntergegangen; ferner haben sich die Todesfälle infolge Alkoholmißbrauchs in Preußen von 913 d. h. 0,22 auf 10 000 Lebende auf 110 d. h. 0,03 im Jahre 1918 verringert.

Im Kampfe gegen den Alkoholismus unterscheidet man zwei Richtungen: die radikalere, die Abstinenzbewegung, verwirft jeglichen Alkoholgenuß; ihre Anhänger haben sich in dem Guttempleroden, den Blauen-Kreuz-Vereinen und dem Katholischen Kreuzbund zusammengeschlossen und zählen in Deutschland ungefähr 200 000 Mitglieder. So wenig sich natürlich gegen die völlige Enthaltsamkeit vom Alkohol vom wissenschaftlichen Standpunkt aus sagen läßt, so muß doch festgestellt werden, daß mäßiger und gelegentlicher Genuß alkoholischer Getränke unschädlich ist. Von diesem Standpunkt ausgehend hat die zweite Richtung, die Mäßigkeitsbewegung, ihren Kampf gegen den Alkoholmißbrauch aufgenommen. Der „Deutsche Verein gegen den Mißbrauch geistiger Getränke", gegründet 1883, führt seit einigen Jahrzehnten diesen Kampf, der vor allem in Aufklärungstätigkeit beruht, dann aber auch in der Gründung von Trinkerheilstätten alkkoholfreien Schankstellen usw. besteht. Von Wichtigkeit ist ferner, daß — wenn vom

Alkoholgenuß nicht abgesehen wird — Getränke mit geringem Alkoholgehalt genossen werden; aus diesem Grunde ist das Beibehalten des alkoholarmen Kriegsbieres zu empfehlen, wobei die Qualität natürlich verbessert werden kann. Ferner muß durch Bereitstellung von alkoholfreien Getränken in Fabriken usw. der Alkoholgenuß bei der Arbeit unterbunden werden, wie es ja bereits in größerem Umfange geschieht.

Durch Einrichtung alkoholfreier Speisewirtschaften und Restaurants wird weiter eine Quelle des Alkoholismus verstopft. Der Einfluß des an der Verbreitung alkoholischer Getränke interessierten Kapitals ist allerdings dabei nicht zu unterschätzen. Durch das „Gothenburger System", das in Schweden und Norwegen verbreitet ist, bei dem die Kommunalverwaltung einer gemeinnützigen Gesellschaft die Konzession für den Branntweinausschank überträgt, wird das Interesse der Angestellten am Alkoholkonsum ausgeschaltet. Neuerdings ist in den Vereinigten Staaten das Verbot des Ausschanks alkoholischer Getränke gesetzlich durchgeführt. Ueber den Erfolg liegen noch keine abschließenden Urteile vor.

Nachdem — wie bereits erwähnt — der Krieg den Alkoholkonsum in Deutschland erheblich eingeschränkt hatte, scheint ein neues Ansteigen zu erfolgen, und die schädlichen Folgen machen sich bereits wieder bemerkbar. Allein die Weinsteuer hat im Jahre 1919 in Deutschland 414 923 000 Mark eingebracht; da sie ca. ein Fünftel des Preises beträgt, den der Verbraucher zahlt, so ist allein der Weinkonsum in Deutschland im Jahre 1919 auf über 2074 Millionen Mark zu veranschlagen! — Umso wichtiger wäre es deshalb, daß die gesetzlich erforderliche Konzessionierung der Schankstätten erheblich schärfer durchgeführt würde. In den preußischen Provinzen fällt durchschnittlich eine konzessionierte Schankstätte auf 160 Einwohner! —

Auch eine Besteuerung kann — falls die stärkeren alkoholischen Getränke schärfer angefaßt werden — eine Bevorzugung der leichteren und ungefährlicheren bedingen und so eine wirksame Waffe gegen den Alkoholmißbrauch sein. In einzelnen Ländern z. B. in der Schweiz ist seit längeren Jahren ein Branntweinmonopol eingeführt, das sich durch ähnliche Maßnahmen sehr bewährt hat und einen Teil seiner Einnahmen zur Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs verwendet. Aehnlich ist es auch neuerdings in Deutschland der Fall; auch hier wird ein gewisser Teil des Erlöses zur Bekämpfung der Volksseuchen verwendet. Das preußische Ministerium für Volkswohlfahrt hat z. B. 1920 aus den Erträgnissen des Branntwein-Monopols 5 Millionen Mark

zu gleichen Teilen zur Bekämpfung der Tuberkulose und der Geschlechtskrankheiten zur Verfügung gestellt. Die Abwendung von den Trunksitten (Studentenkomment, Liebesmähler der Offizierskorps u. a. mehr), hat erfreulicherweise zugenommen und damit auch eine wichtige äußere Ursache des Alkoholismus weniger wirksam gemacht.

Neben diesen vorbeugenden Maßnahmen gegen die Trunksucht, kommen diejenigen in Betracht, welche dazu dienen, Alkoholiker wieder zu brauchbaren Mitgliedern der Gesellschaft zu machen. Von Kommunen und privaten Wohlfahrtsorganisationen eingerichtete Beratungsstellen, auch Trinkerfürsorgestellen genannt, dienen dazu, Alkoholiker durch Zuspruch, Familienfürsorge usw. wirtschaftlich und sittlich zu stützen und womöglich zur Enthaltsamkeit zu bewegen. In schwereren Fällen müssen Alkoholiker in Trinkerheilstätten aufgenommen werden, wo sie durch längeren Aufenthalt vom Alkohol entwöhnt und wieder zur Arbeit erzogen werden. In dem Entwurf für das neue Deutsche Strafgesetzbuch ist im § 92 vorgesehen, daß das Gericht die Unterbringung eines straffälligen Trinkers in einer Trinkerheilstätte anordnen kann, um ihn an ein gesetzmäßiges und geordnetes Leben zu gewöhnen. Ob das im § 91 für geringere Fälle unter sehr sorgfältigen Kautelen zugelassene Wirtshausverbot praktisch durchführbar sein wird, muß allerdings bezweifelt werden. Jedenfalls ist die Tendenz dieses Paragraphen durchaus zu begrüßen. — Durch das Eintreten der Krankenkassen wird vielfach dem Alkoholiker der Aufenthalt in einer solchen Heilstätte ermöglicht, wie überhaupt die Organe der Arbeiterversicherung auch im Kampfe gegen den Alkoholismus eine führende Rolle spielen. Unter der früheren sozialen Gesetzgebung waren nur im Invaliden- und im land- und forstwirtschaftlichen Unfall-Versicherungsgesetz Bestimmungen aufgenommen, Personen wegen gewohnheitsgemäßer Trunksucht die ihnen zukommenden Renten in Naturalleistungen zu gewähren. Die Renten aus dem Gewerbe-Unfallgesetz und das Krankengeld mußten auch dem größten Trunkenbold bar ausgezahlt werden. Erst mit Inkrafttreten der Reichsversicherungsordnung wurden besser ausgestaltete Vorschriften erlassen und auf alle Arbeiter-Versicherungsgesetze (§§ 120 und 121), später auch auf das Versicherungsgesetz für Angestellte ausgedehnt. Die neuen Bestimmungen sind aber, da kurz nach Erlaß der Gesetze der Krieg ausbrach, nur in geringem Umfange in die Tat umgesetzt worden. Die Träger der Arbeiter- und Angestellten-Versicherung und die ver-

schiedenen Organisationen zur Bekämpfung des Alkoholismus sind sich noch nicht überall so nahe getreten, wie dies im beiderseitigen Interesse, besonders aber in demjenigen der Trinker, notwendig ist. Es fehlt auch vielfach die Verbindung mit den Trinkerheilstätten, wo sie, wie in Karlsruhe, gepflegt wird, zeitigt sie beste Ergebnisse. Auch von den Behörden muß mehr Verständnis und Entgegenkommen verlangt werden; sie erschweren häufig die vorbeugende Tätigkeit dadurch, daß sie annehmen, es müsse sich bei Anwendung der besprochenen Bestimmungen der Gesetze um ausgesprochene Trunkenbolde handeln, trotzdem ausdrücklich Trunksüchtige genannt sind. Die Träger der Arbeiterversicherung können zur Bekämpfung des Alkoholismus auch durch Aufklärung ihrer Mitglieder sehr viel leisten, die Krankenkassen außerdem, wenn sie von geeigneten Ermittlungen ihrer Krankenbesucher den Trinkerheilstätten Mitteilung machen und dadurch doppelte Erhebungen ersparen.

Literatur.

E. B. Gruber: Geschichtliches über den Alkohlismus. München 1910. — Der Alkoholismus. Leipzig 1911.

W. Weygandt: Erkennung der Geistesstörungen. München 1920.

A. Grotjahn: Alkoholismus, in Grotjahn-Kaup, Hwb. d. soz. Hyg. 1. Leipzig 1912.

E. Roesle: Alkoholkonsumstatistik, l. c.

B. Laquer: Krankheiten und Soziale Lage. München 1912.

Holitscher: Taschenatlas zur Alkoholfrage. Berlin.

S. Peller: Die Ernährungsverhältnisse der Wiener Arbeiterbevölkerung (Jahre 1912—1914). Arch. f. soz. Hyg. u. Dem. Leipzig 1919. XIII. ½.

Fr. Prinzing: Die Sterblichkeit nach dem Beruf in den Niederlanden 1908—1911. l. c.

M. Vogel: Die Abnahme des Alkoholismus im Kriege. Oeffentl. Gesundheitspflege. Braunschweig 1921.

L. Ascher: Vorlesungen über ausgewählte Kapitel der sozialen Hygiene. Berlin 1921.

A. Gottstein u. G. Tugendreich: Sozialärztliches Praktikum. (2). Berlin 1921.

A. Kohn: Arbeiterversicherung und Alkoholismus. Berlin.

Haushaltungsrechnungen Nürnberger Arbeiter bearb. von Adolf Braun, Nürnberg 1901.

320 Haushaltungsrechnungen von Metallarbeitern. Stuttgart 1909.

VIII. Kapitel.

Soziale Hygiene des Kindesalters.

Die gesamten Fragen, welche in den vorangegangenen Kapiteln behandelt worden sind, zeigen in mehr oder weniger ausgeprägtem Grade ihre Auswirkung im Kindesalter. Gerade hier macht sich der Gesamtkomplex des Einflusses, den die sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse ausüben, in besonderem Maße bemerkbar; ebenso sind aber die Maßnahmen, die auf eine Besserung der hygienischen Verhältnisse hinzielen, in ihrer Wirksamkeit am besten zu prüfen. Man teilt gewöhnlich aus praktischen Gründen, insbesondere zur Organisation der Fürsorge, das Kindesalter in 4 Altersklassen ein:

1. Das Säuglingsalter, welches das erste Lebensjahr umfaßt;

2. Das Kleinkinder- und Vorschulpflichtalter, das bis zum 6. Lebensjahre d. i. bis zum Beginne der Schulpflicht reicht;

3. Das Schulalter, bis zum 14. Jahre einschließlich d. i. bis zur Schulentlassung;

4. Das nachschulpflichtige Alter, das auch die „Jugendlichen" d. h. die bis 18 Jahre alten Heranwachsenden umfaßt. Die Einbeziehung der Jahre 18—21, wie manche Sozialpolitiker es wünschen, überschreitet wohl die Grenzen, da ja z. B. schon das politische Wahlrecht in Deutschland mit Vollendung des 20. Lebensjahres nach der Verfassung gewährt wird.

Auch die Einteilung nach biologischen Gesichtspunkten (Säuglingsalter, das sexuell neutrale Kindesalter von 2—8 Jahren, das bisexuelle Kindesalter vom 8.—15. Jahre und das Pubertätsalter vom 15.—20. Lebensjahre) deckt sich ungefähr mit der eben genannten. Aus der obigen Klassifizierung geht ferner hervor, daß in jeder der vier Altersstufen andere sozialhygienische Einrichtungen und Anforderungen bestehen, die aber alle das eine Ziel verfolgen, eine hygienische Förderung der heranwachsenden Generation zu bewirken. Die Einwirkungen der sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse

machen sich — das geht ja aus den vorher abgehandelten Kapiteln hervor — in ganz anderer Weise bei einer kräftigen Generation bemerkbar, als bei einer, welche bereits in ihrer Entwickelung durch die verschiedensten Umstände geschädigt und benachteiligt worden ist. Die Kriegsverhältnisse haben dies ja leider in Deutschland und Oesterreich mit der Eindeutigkeit eines Laboratoriumsexperiments bewiesen; gerade der Vergleich der durch den Krieg geschaffenen Verschlechterung mit der langsamen, durch intensive sozialhygienische Arbeit erzielten Besserung der gesamten Verhältnisse des Kindesalters kommt in den zahlreichen Beobachtungen und Statistiken zum Ausdruck.

1. Das Säuglingsalter.

Die Statistik des Säuglingsalters, der Vergleich der Geburtenziffern und Sterbefälle im ersten Lebensjahre geben einen Maßstab ab für die ungeheuren Verluste, welche die Volkskraft alljährlich erleidet. Nur allmählich hat sich der heute selbstverständlich erscheinende Gedanke Bahn gebrochen, daß die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit d. h. die Erhaltung eines mehr oder minder großen Teiles der Neugeborenen, die Grundlage der wirtschaftlichen und nationalen Existenz eines Volkes bedeutet. Es ist noch nicht allzulange her, wie E. Dietrich erwähnt, daß ein hoher Staatsbeamter, den er um seine Unterstützung im Kampfe gegen die hohe Säuglingssterblichkeit bat, die Ansicht äußerte, daß es volkswirtschaftlich rationeller sei, die Kinder im ersten Lebensjahre absterben zu lassen, da sie nun einmal nicht widerstandsfähig genug seien, als sie mühsam durch Fürsorgemaßnahmen am Leben zu erhalten und einem für die Gesellschaft sehr kostspieligen Vegetieren entgegenzuführen! — Dieser verfehlte Gedankengang beruht auf der irrigen Voraussetzung, daß hauptsächlich diejenigen Kinder die Säuglingssterblichkeit vermehren, die von Geburt an schwächlich sind, während die Erfahrung gelehrt habe, daß auch sehr zahlreiche kräftige Säuglinge durch Diätfehler und Darmerkrankungen, besonders in den heißen Sommermonaten, zu Grunde gehen. Prinzig hat bereits 1903 nachgewiesen, daß bei hoher Säuglingssterblichkeit die Lebensfähigkeit der Kinder des 1.—5. Lebensjahres und der noch älteren keineswegs größer wird. Im Deutschen Reiche starben im Alter unter 1 Jahre

1911	359 522	1915	231 804	
1912	275 571	1916	152 862	
1913	277 196	1917	141 244	(ohne Elsaß-Lothringen)
1914	297 382			

Es kamen auf je 100 Lebendgeborene im 1. Lebensjahre Gestorbene (ohne Totgeborene):

Im Jahre	bei den Knaben			bei den Mädchen			bei beid. Geschlecht.		
	ehelich	unehelich	überhaupt	ehelich	unehelich	überhaupt	ehelich	unehelich	überhaupt
1901	21,0	36,0	22,3	17,8	31,7	19,0	19,4	33,9	20,7
1902	18,9	31,4	19,9	15,7	27,1	16,6	17,3	29,3	18,3
1903	20,9	35,0	22,0	17,6	30,3	18,7	19,3	32,7	20,4
1904	20,1	33,4	21,2	17,0	29,2	18,0	18,6	31,4	19,6
1905	21,0	35,0	22,2	17,8	30,1	18,8	19,4	32,6	20,5
1906	19,0	31,7	20,1	15,9	27,1	16,9	17,5	29,4	18,5
1907	18,0	30,1	19,1	15,0	25,8	16,0	16,6	28,0	17,6
1908	18,3	30,6	19,4	15,2	26,3	16,2	16,8	28,5	17,8
1909	17,4	28,8	18,4	14,5	24,6	15,4	16,0	26,8	17,0
1910	16,6	27,6	17,6	13,8	23,6	14,7	15,2	25,7	16,2
1911	19,6	32,0	20,7	16,7	27,7	17,7	18,2	29,9	19,2
1912	15,1	25,1	16,0	12,5	21,3	13,4	13,9	23,2	14,7
1913	15,4	25,7	16,4	12,8	21,7	13,7	14,2	23,7	15,1
1914	16,7	27,2	17,7	14,0	23,2	14,9	15,4	25,3	16,4
1915	15,7	24,9	16,7	13,1	21,6	14,0	14,4	23,3	15,4
1916	13,7	22,7	14,7	11,5	19,8	12,4	12,6	21,3	13,6
1917	15,3	27,6	16,7	12,9	23,7	14,1	14,3	25,7	15,5
1918	15,4	25,6	16,7	12,8	22,0	14,0	14,1	23,9	15,4

Eine vergleichende Uebersicht der Säuglingssterblichkeit in einer Reihe von europäischen Ländern für die Jahre 1911—1914 (in Prozent der Lebendgeborenen) gibt folgende Tabelle:

Land:	1911	1912	1913	1914	Land:	1911	1912	1913	1914
Deutsches Reich	19,2	14,7	15,1	16,4	Frankreich . .	15,7	10,4	11,3	
Oesterreich . .	20,7	18,1	19,0		Belgien . . .	16,7	12,0		
Ungarn . . .	20,7	18,6	20,1	19,5	Niederlande . .	13,7	8,7	9,1	9,5
Finland . . .	11,4	10,9	11,3	10,4	Dänemark . .	10,6	9,3	9,4	
Rumänien . . .	19,7	18,6	20,2		Schweden . . .	7,2	7,1	7,0	7,3
Italien	15,7	12,8	13,8	13,0	Norwegen . . .	6,5	6,7	6,4	6,8
Spanien . . .	16,2	13,7	15,5	15,2	England u. Wales	13,0	9,5	10,8	10,5
Schweiz . . .	12,3	9,4	9,6	9,1	Schottland . .	11,2	10,5	11,0	11,1

Im allgemeinen ist die Säuglingssterblichkeit auf dem Lande höher als in der Stadt; der Grund liegt wohl in der größeren Leichtigkeit, in der Stadt bei Erkrankungen ärztliche Hilfe nachzusuchen, die kranken Kinder in Krankenhäuser zu überweisen, vor allem aber in der Wirksamkeit der noch später zu besprechenden, gut ausgebauten Fürsorgetätigkeit in den Städten, zumal in den größeren, Die Ver-

gleichszahlen für Preußen sind aus nachstehender Tabelle ersichtlich:

Die Säuglingssterblichkeit in Preußen während der Jahre 1911—1918.
(Med.-stat. Mitt. Berlin 1920. 3)

Jahre	Von 1000 Lebendgeborenen starben im 1. Lebensjahre														
	männlich			weiblich			ehelich			unehelich			Zusammen		
	Städte	Land	Staat	Städte	Land	Staat	Städte	Land	Staat	Städte	Land	Staat	Städte	Land	Staat
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1911	201,1	199,5	200,1	172,2	171,6	171,8	173,9	177,2	175,9	298,6	324,8	310,0	187,0	186,0	186,4
1912	153,1	160,9	157,6	129,3	135,8	133,0	130,0	141,0	136,5	236,0	264,8	248,6	141,6	148,7	145,6
1913	157,1	165,6	162,1	131,2	140,2	136,4	132,1	145,4	140,0	242,8	271,5	255,1	144,5	153,2	149,5
1914	173,1	179,8	177,0	145,4	153,2	149,9	146,8	158,6	153,7	261,0	288,8	273,1	159,7	166,9	163,8
1915	151,7	173,3	164,0	129,1	146,8	139,3	128,7	151,1	141,6	227,7	273,7	248,4	140,7	160,5	152,0
1916	137,1	149,4	144,0	118,5	127,3	123,4	115,8	129,6	123,7	214,4	241,4	226,5	128,2	138,7	134,0
1917	156,0	161,6	159,2	131,3	139,3	135,7	126,9	139,9	134,4	264,0	265,7	264,7	144,0	150,8	147,9
1918	156,2	169,2	163,5	131,7	141,1	137,0	127,8	144,9	137,4	252,2	248,9	250,6	144,4	155,6	150,7

Sieht man von der oft beobachteten Tatsache ab, daß bei geringerer Geburtenzahl bei schwierigen wirtschaftlichen Verhältnissen die Säuglingssterblichkeit abnimmt, da bei weniger Kindern den einzelnen mehr Sorgfalt und Pflege gewidmet werden kann, wobei vor allem das Stillen der Mütter eine Rolle spielt, so ist eine erheblich größere Sterblichkeit der unehelichen als der ehelichen Kinder zu beobachten. Die Zahlen der zuletzt angeführten Tabelle zeigen diese Tatsache sowohl in den Städten wie auf dem Lande. Die Ursache hierfür liegt nicht etwa in der körperlichen Minderwertigkeit der unehelichen Neugeborenen, sondern in den sozialen Verhältnissen, da im allgemeinen die Pflege und die Lebensverhältnisse ungünstiger sind. Die wirtschaftliche Lage, die ja auch bei der Verbreitung der Tuberkulose und des Alkoholismus schwer ins Gewicht fällt, macht sich auch bei der Säuglingssterblichkeit bemerkbar. Schon vor 40 Jahren haben Verrige Stuarts, Seutemann u. a. nachgewiesen, daß die Säuglingssterblichkeit bei den ärmeren Klassen erheblich höher ist, als bei den besser situierten. Damit stimmen auch die Erfahrungen überein, daß in den kleinsten und schlechtesten Wohnungen die größte Säuglingssterblichkeit beobachtet wird. W. Praußnitz hat gezeigt, daß überhitzte und schlecht ventilierte Wohnungen vor allem durch die mangelnde Sauberkeit, durch Wäremestauung und das leichtere Verderben der

Milch die Verbreitung der Magendarmerkrankungen fördern und so eine Erhöhung der Säuglingssterblichkeit bedingen.

Die Magendarmkrankheiten bilden ja neben „Allgemeiner Schwäche und Bildungsfehlern" die häufigste Todesursache im Säuglingsalter.

Es starben in Preußen von 100 gestorbenen Säuglingen an Krankheiten der Verdauungsorgane:

1913: 25,05	1916: 17,84
1914: 28,48	1917: 19,92
1915: 20,16	1918: 16,87

In Berlin betrugen die Zahlen:

1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	
25,9	28,1	22,1	19,5	28,9	17,2	20,6	Proz.

Bei den Schwankungen in den einzelnen Jahren spielte die Sommerhitze z. B. im Jahre 1914 eine große Rolle, wie ja in jedem Jahre die heißesten Monate die höchsten Sterblichkeitszahlen zeigen. Der enge Zusammenhang mit der künstlichen Ernährung kommt hierbei ebenfalls zum Ausdruck. Im allgemeinen sind ja die künstlich genährten Säuglinge viel leichter Erkrankungen und Todesfällen ausgesetzt, als die Brustkinder. Aerztliche Erfahrung und statistische Feststellung weisen darauf hin, daß die Zunahme der künstlichen Ernährung und der Abnahme des Stillens der Mütter die Hauptursache der großen Säuglingssterblichkeit sind. Sieht man von den Gründen der Bequemlichkeit ab, die zumeist in den wohlhabenden Kreisen das Stillen der Mütter verhindern, so ist es in den minderbemittelten Schichten vor allem die berufliche Tätigkeit der Frau. Hier tritt dann noch oft der Nachteil der großen Familie hinzu, wobei dem einzelnen Kinde weniger sorgfältige Pflege zuteil werden kann. Die Geburtenabnahme im Kriege hat auf der anderen Seite durch die bessere Wartung der Säuglinge bei dem geringen Familienzuwachs eine Verminderung der Säuglingssterblichkeit zuwege gebracht und die Richtigkeit des Satzes bewiesen, daß die Säuglingssterblichkeit überall fällt, wo die Geburtenzahl sinkt.

Die wichtigste Maßnahme zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit ist die Sorge für die gute Ernährung des Säuglings. Daß hierbei das Stillen der Mütter zunächst zu fordern ist,

ist selbstverständlich. Neben einer Propaganda, die durch reale Vorteile wie Stillprämien usw. gestärkt werden muß, und die schon in geeigneter Weise in der Schule beginnen und später von den Hebammen, Krankenkassen usw. gemacht werden soll, haben die kommunalen Einrichtungen (Säuglingsfürsorgestellen usw.), Fabrikkrippen u. a. mehr segensreich gewirkt. Durch das „Gesetz über Wochenhilfe und Wochenfürsorge" (siehe Seite 150) ist in Deutschland das Stillgeld allen weniger bemittelten Müttern zugesichert. Wo eine künstliche Ernährung nicht zu vermeiden ist, muß aber für Bereitstellung einwandfreier Säuglingsmilch bezw. -ernährung gesorgt werden. Diese Aufgabe erfüllen — besonders in den Städten — zunächst die Säuglingsfürsorgestellen, sie dienen der offenen Fürsorge und beziehen in ihre Tätigkeit auch vielfach die Kleinkinder vom 2.—6. Lebensjahr ein; neben ärztlicher Beratung, teilweiser Lieferung der Kindermilch usw. übernehmen sie auch — z. B. in Berlin — die Ueberwachung der städtischen Mündel, sowie der Zieh- oder Waisenkinder, d. h. der Kinder, welche auf städtische Kosten in Pflege untergebracht sind. Neben der Beratung und Belehrung in der Sprechstunde werden auch Hausbesuche zur Kontrolle usw. von weiblichem Hilfspersonal (Fürsorgeschwestern) ausgeführt. In zahlreichen Städten wird die Inanspruchnahme der Hilfe der Fürsorgestellen ohne Festsetzung einer bestimmten Einkommensgrenze gewährt. Gerade die oben angeführten Berliner Zahlen der Säuglingssterblichkeit sind zum großen Teil deshalb geringer als die Durchschnittszahlen für ganz Preußen, weil eben die gut organisierte Säuglingsfürsorge segensreich wirkt.

Die Ergänzung der offenen Fürsorge, deren Träger die Fürsorgestellen sind, bildet die geschlossene Fürsorge, die in Anstalten (Säuglingsheimen, Säuglingskrankenhäusern usw.) ausgeübt wird und vor allem für kranke Kinder in Frage kommt; hier sollen neben den akuten auch die chronischen Erkrankungen berücksichtigt werden. Die Landesversicherungen, Kommunen und Wohltätigkeitsorganisationen haben gerade für diese Zwecke erhebliche Mittel aufgewandt. Eine bedeutsame Rolle bei der Fürsorge spielen dabei die weiblichen Hilfspersonen, deren Ausbildung in Deutschland zumeist schon staatlich geregelt ist. Den Uebergang zwischen der offenen und geschlossenen Fürsorge bilden die Krippen, in denen die Säuglinge nur tagsüber Unterkunft finden. Nach den von Tugendreich erwähnten Grundsätzen sollen die Krippen als Ersatz von Stillstuben dienen, und zwar sollen möglichst

nur solche Säuglinge von solchen ledigen Müttern aufgenommen werden, die tagsüber auf Arbeit gehen und ihre Kinder selbst stillen; Brustkinder von verheirateten Frauen kommen nur in zweiter, künstlich ernährte Säuglinge in letzter Linie in Frage. Die Bedeutung aller genannten Institutionen wird noch dadurch erhöht, daß ihnen die Entdeckung und Behandlungszuführung erbsyphilitischer Kinder zufällt, deren Zahl infolge der zunehmenden Verbreitung des Lues im Wachsen begriffen ist.

In engem Zusammenhang mit der Säuglingsfürsorge steht das Ammenwesen. Die Tatsache, daß die Kinder der Ammen fast nie der mütterlichen Ernährung teilhaftig, sondern als Pflegekinder künstlich genährt werden und so allein aus wirtschaftlichen Gründen zu dem gefährdesten Teil der Säuglinge gehören, hat zur — leider noch unerfüllten — Forderung geführt, daß eine Mutter nur dann in den Dienst als Amme gehen sollte, wenn sie mindestens sechs Wochen in einem öffentlichen Säuglingsheim geweilt hat. Neben der dabei erfolgten gesundheitlichen Prüfung (besonders auf Lues), würde dadurch ein besserer Schutz der Ammenkinder und auch der Mütter gewährleistet werden; die Regelung des Lohnes der Mutter, die Ueberwachung und wirtschaftliche Sicherstellung des Kindes würde damit verbunden sein. Gleichzeitig muß aber auch ein gesundheitlicher Schutz der Ammen gegen Uebertragung von Syphilis, Tuberkulose und anderen Leiden durch entsprechende ärztliche Begutachtung des Herrschaftskindes Bedingung sein. Daß derartige Forderungen durchführbar sind, zeigen die Ergebnisse der Anstalten in Charlottenburg, München, Dresden und anderen Städten.

Die Fürsorge für uneheliche Kinder muß nicht nur die gesungheitliche Seite berücksichtigen — Aufsicht der Kinder und Haltefrauen, die ja vielfach von den Säuglingsfürsorgestellen mit gutem Erfolge ausgeübt wird, — sondern auch die wirtschaftliche Seite sicherstellen. Die neuerdings an vielen Orten eingerichtete kommunale Berufsvormundschaft hat hier segensreich gewirkt, zumal sie in enger bereits erwähnter Zusammenarbeit mit den Säuglingsfürsorgestellen stehen. In Berlin standen 1920 z. B. ca. 40 000 Kinder unter städtischer Berufsvormundschaft. Für die Erlaubnis zur entgeltlichen Pflege von Kindern und die Beaufsichtigung der Haltefrauen sind entsprechende Verordnungen erlassen, welche den Schutz der Kinder bezwecken. Im Kriege ist eine Zunahme der Haltekinder festgestellt worden.

Die Fürsorge für Schwangere und Wöchnerinnen, besonders für die unehelichen, gehört ebenfalls zu den Mitteln zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. Durch das „Gesetz über die Wochenhilfe und Wochenfürsorge" ist hier bereits eine feste Grundlage geschaffen worden (Ueber die Leistungen s. S. 150). Der § 137 VI der Reichsgewerbeordnung bestimmt, daß „Arbeiterinnen vor und nach ihrer Niederkunft im ganzen während acht Wochen nicht beschäftigt werden dürfen. Ihr Wiedereintritt ist an den Ausweis geknüpft, daß seit ihrer Niederkunft wenigstens 6 Wochen verflossen sind." Durch Beratungsstellen, Entbindungsheime, Errichtung von Mutterheimen, Müttersiedlungen wird vielfach besonders für die unehelichen Schwangeren und Mütter gesorgt. Leider sind die bisherigen Einrichtungen unzureichend und können nur einem Teile der Hilfsbedürftigen die notwendige Hilfe gewähren.

2. Das Kleinkinderalter.

Im Kleinkindesalter, das die folgenden Lebensjahre bis zum 6. umfaßt, tritt die im Säuglingsalter wichtigste Ernährungsfrage zurück gegen die Erfordernisse der körperlichen und geistigen Pflege und Wartung. Nach Guradze gab es in Deutschland nach den Ergebnissen der Volkszählung von 1910: 1 666 397 Säuglinge, 7 753 620 Kleinkinder, 1917 dagegen 768 337 bezw. 6 337 832, d. h. also über 2,6 Millionen Kleinkinder weniger als 1910.

Die gesundheitliche Gefährdung der Kleinkinder verringert sich mit zunehmendem Alter. In Berlin entfiel z. B. ¼—⅓ aller Sterbefälle 1906—1912 auf die ersten 6 Lebensjahre; Guradze bezeichnet die im Alter von 2—3 Jahren Gestorbenen auf 30—47 Prozent der im Alter von 1—2 Jahren Verstorbenen. Ebenso wie bei den Säuglingen wird auch bei den Kleinkindern der minderbemittelten Schichten eine größere Sterblichkeit beobachtet, dagegen scheint nach den vorliegenden Statistiken der Unterschied zwischen der Sterblichkeit der unehelichen und ehelichen Kleinkinder geringer zu werden. Während im Säuglingsalter die Krankheiten der Verdauungsorgane an erster Stelle der Todesursachen stehen, rücken sie im Kleinkinderalter hinter die Infektionskrankheiten (Masern, Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten, Syphilis, Tuberkulose) und die Krankheiten der Respirationsorgane (Lungenentzündung, Bronchial- und Luftröhrenkatarrhe) an die dritte Stelle. In den letzten Kriegsjahren machten sich noch die Einwirkungen der Influzena bemerkbar. Im Kleinkinderalter wird ferner eine

Reihe von chronischen Erkrankungen beobachtet, die zwar nicht in dieser Zeit zum Tode führen aber oft von verhängnisvollem Einfluß in späteren Jahren sind; vor allem Rachitis, exsudative Diathese und Tuberkulose, besonders der Drüsen und Knochen.

Die Ernährung der Kleinkinder macht erheblich weniger Schwierigkeiten als die der Säuglinge, der Eiweißbedarf ist im allgemeinen gering und beträgt 2—3 g pro Tag und Kilo Körpergewicht; ein Viertel der Nahrung soll durch Fett, der Rest durch Kohlehydrate gedeckt werden; gerade der Fettmangel hat sich während des Krieges schädigend bemerkbar gemacht und trägt wohl mit Schuld daran, daß am Schluß des Krieges zahlreiche Kinder — besonders in den Großstädten — deren erste Lebensjahre in die Kriegszeit fallen, unterernährt und schwächlich waren und deshalb vom Schulbesuch zurückgestellt werden mußten. Nach den mir freundlichst von Dr. Harms überlassenen Zahlen waren von den ca. 100 000 Kindern unter 6 Jahren in Berlin im Jahre 1920 etwa 90 000 fürsorgebedürftig; von diesen wurden 45 000 als „unterernährt", 22 500 als „schlecht ernährt" und ebensoviel als „stark unterernährt" bezeichnet.

Die Fürsorge für Kleinkinder ist lange nicht so ausgebaut wie die Säuglingsfürsorge; dabei ist sie erheblich leichter und — besonders in der Form der offenen Fürsorge — mit geringen Kosten durchführbar, da es sich ja gerade bei der offenen Fürsorge fast ausschließlich um Beratung und Entdeckung krankhafter Anlagen (Knochen-, Drüsenerkrankungen usw.) handelt. Die Speisung der Kleinkinder tritt im Vergleich zu den Aufwendungen für die Säuglingsernährung erheblich zurück. Am besten wird die offene Fürsorge für die Kleinkinder an die Säuglingsfürsorgestellen angeschlossen, wie es ja in Berlin, Charlottenburg und anderen Orten bereits mit Erfolg geschehen ist.

Die halbgeschlossene Fürsorge erstreckt sich auf die Unterbringung der Kleinkinder in Kinderbewahranstalten, Krippen und Kindergärten und ist allgemein verbreitet; gerade im Kriege hat die Unterbringung in derartigen Einrichtungen erheblich zugenommen, da die Frauen mehr als früher einen Beruf ausübten, der sie dem Hause tagsüber fernhielt. Bei weitem nicht ausreichend sind dagegen die Anstalten, die der geschlossenen Fürsorge des Kleinkindes dienen. Gerade die Unterbringung des Kleinkindes macht oft erhebliche Schwierigkeiten, und doch ist bei der Bekämpfung der Tuber-

kulose in ihren verschiedenen Formen, der Rachitis und Skrophulose eine Anstaltsbehandlung, besonders in See- und Soolbädern, im Gebirge usw. notwendig, um die Erkrankungen möglichst in den Anfangsstadien erfolgreich zu bekämpfen. Selbst die Zahl der zur Verfügung stehenden Krankenhausbetten für Kinder ist vielfach zu klein, was besonders bei den akuten Infektionskrankheiten von Bedeutung ist. Endlich spielt auch die Kostenfrage für derartige Maßnahmen eine große Rolle; bei der Länge derartiger Kuren sind die wirtschaftlich schlecht gestellten Volkskreise nicht in der Lage, die erforderlichen Mittel aufzubringen. Deshalb ist die Forderung der obligatorischen Einführung der Familienversicherung durch die Krankenkassen dringend zu fordern, damit eben die ärztliche Versorgung der Kleinkinder, besonders auf dem Lande, wo ja die offene Fürsorge noch sehr wenig entwickelt ist, und die notwendigen therapeutischen Maßnahmen sicher gestellt werden.

3. Das Schulalter.

In den Altersklassen vom 6.—14. Jahre ist die Sterblichkeit am kleinsten. Unter den Todesursachen steht die Tuberkulose an erster Stelle, dann folgen Infektionskrankheiten (Scharlach, Diphtherie, Masern), an dritter Stelle stehen die Erkrankungen der Respirationsorgane, der Kreislaufsorgane und des Magendarmkanals in annähernd gleicher Höhe. Auch die Unglücksfälle spielen unter den Todesursachen eine wichtige Rolle. Die Sterblichkeitszahlen und Todesursachen geben aber gerade im Schulalter keinen Maßstab für die Beurteilung der Morbidität. Die schulärztlichen Untersuchungen haben gezeigt, daß zahlreiche chronische Erkrankungen im Schulalter vorkommen, deren Auswirkung sich erst in der Mortalität späterer Jahre bemerkbar macht. Der jahrelange Schulbesuch in oft überfüllten Klassen, die gezwungene Körperhaltung, die mit der körperlichen verbundene geistige Anstrengung sind die Gründe für zahlreiche Erkrankungen, die sich im schulpflichtigen Alter entwickeln und verbreiten. Daß die Tuberkulose in ihren verschiedenen Formen und die Skrophulose, begünstigt durch die wirtschaftlichen Verhältnisse (schlechte Wohnung, mangelhafte Ernährung und Kleidung) und vorangegangene akute Infektionskrankheiten unter der Schuljugend stark verbreitet ist, wird allgemein anerkannt; ihre wesentliche Entstehung im Kindesalter ist durch die Erfahrungen in den Kriegs- und Nachkriegs-

jahren bewiesen. Ferner bedarf die leichte Verbreitung der akuten Infektionskrankheiten durch die Schule keines Beweises; die schlechteren hygienischen Verhältnisse in älteren Schulbauten haben, wie von verschiedenen Autoren nachgewiesen ist, mehr akute Erkrankungen zur Folge, als es in modernen Schulhäusern der Fall ist. Zahlreich sind auch die akuten Erkrankungen der Atmungsorgane, besonders bei den jüngeren Schulkindern. Die Krankheiten der Knochen, vor allem Verkrümmungen der Wirbelsäule, kommen häufig vor und verschlimmern sich meist während der Schulzeit; dabei spielt natürlich ein schlechter Ernährungszustand der Kinder mit; Gastpar betont, daß Wirbelsäulenverkrümmungen bei Mädchen häufiger vorkommen als bei Knaben, bei Stadtkindern öfter als bei den Landkindern. Durch genaue Untersuchungen, besonders durch Gastpar in Stuttgart, ist auf das häufige Vorkommen von Albuminurie bei Schulkindern hingewiesen worden, wobei eine ständige Zunahme mit dem Alter beobachtet wurde. Daß das Entstehen und die Verschlimmerung der Kurzsichtigkeit durch den Schulbesuch begünstigt wird, ist bereits von Cohn-Breslau, Hippel-Gießen und zahlreichen anderen Untersuchern festgestellt worden, wobei der Prozentsatz in den höheren Schulen erheblich größer ist; Cohn fand in Gymnasien 41,5 Proz., in Realschulen 30,0 Proz., in höheren Töchterschulen 17,0 Proz. und in Mittelschulen 10 Proz. Kurzsichtige. Gastpar hat auf Grund seiner Untersuchungen auf den Zusammenhang der Entstehung der Kurzsichtigkeit mit dem Ernährungszustande der Kinder hingewiesen. Auch bei den Nervenleiden, besonders dem Veitstanz, wird während der Schulzeit eine Zunahme beobachtet, sicherlich spielt dabei die häufige geistige Ueberanstrengung der Kinder eine gewichtige Rolle.

Um den Gesundheitszustand der Schulkinder zu überwachen, sind in vielen Orten Schulärzte angestellt worden. Außer der Aufsicht über die technischen schulhygienischen Einrichtungen (Beschaffenheit der Räume usw.) fällt ihnen vor allem die dauernde Beobachtung der Schüler zu. Die Aufgaben sind für den Schularzt im Hauptamt (Mannheimer System) oder für den nebenamtlichen (Wiesbadener System) die gleichen. In den großen Städten geht man allmählich immer mehr zur Anstellung hauptamtlicher Schulärzte, die vielfach auch in den verschiedenen Fürsorgestellen tätig sind, über. Dieses System gewährt im allgemeinen dem Schularzte als höherem Beamten einen größeren Einfluß, der noch durch Sitz und Stimme

innerhalb der entsprechenden Schulbehörden zu erweitern wäre. Der Schularzt hat die Schulrekruten bei der Einschulung zu untersuchen, die Schüler dauernd während der Schulzeit zu überwachen, zu welchem Zwecke mehrmalige Untersuchungen im Jahre dienen, bei denen Gewicht, Körpermaße usw. in ein Journal eingetragen werden, das für jeden Schüler während der ganzen Schulzeit fortgeführt wird. Bei den Messungen wird besonders das Verhältnis zwischen Körpermaßen und Gewicht berücksichtigt, wie es z. B. Rohrer in seiner Formel $J = \frac{100 \cdot G}{L^3}$ d. h. $\frac{100 \times \text{Körpergewicht}}{\text{Körperlänge}^3}$ und von Broca, Pignet u. a. in ähnlichen Formeln angegeben wird. In Oesterreich, ebenso an verschiedenen Orten in Deutschland, wird die schulärztliche Ueberwachung auch während des Besuches der Fortbildungsschule fortgesetzt. Alljährlich haben die Schulärzte Berichte zu erstatten. Auf Grund seiner Feststellungen hat der Schularzt bei Erkrankungen, Bildungsfehlern usw. nach Möglichkeit für entsprechende ärztliche Behandlung, Ueberweisung in Heilstätten, Ferienkolonien, Hilfsklassen, Waldschulen usw. zu sorgen.

Endlich gehört auch die hygienische Aufklärung der älteren Schulkinder und der ärztliche Teil der Berufsberatung bei der Schulentlassung zu den Aufgaben des Schularztes. Die Tätigkeit der Schulärzte soll nicht nur auf die Volksschulen beschränkt, sondern auch auf die höheren Schulen ausgedehnt werden, da gerade in diesen die Ueberwachung der Schüler besonders bei der zunehmenden wirtschaftlichen Not des Mittelstandes dringend erforderlich ist. Zur Vervollständigung der Untersuchungen ist auch die Untersuchung von Spezialärzten für Augen, Ohren usw. notwendig. Die ärztliche Ueberwachung der Kinder auf dem Lande bedarf dringend des Ausbaues, da dort im allgemeinen nur die ersten Anfänge des Schularztsystems vorhanden und die Notwendigkeit derselben von größeren Kreisen der Bevölkerung zu wenig erkannt wird. Bei Schulspeisungen, die vielfach bereits vor dem Kriege für die bedürftigen Kinder eingerichtet waren und in den Nachkriegsjahren durch das Hilfswerk der Quäker in ganz Deutschland außerordentlich zugenommen haben, ist ebenfalls die maßgebende Mitwirkung des Schularztes erforderlich. Die Kriegserfahrungen haben gezeigt, daß der Gesundheitszustand der Schulkinder ganz enorm gelitten hat, und zwar nicht nur bei den Volks- und Mittelschulen, sondern auch gerade bei denen der höheren Lehranstalten. Bei allen Schularten machten sich nach Gastpar die Kriegsfolgen sowohl beim Gewichts- und Längenwachstum,

wie namentlich auch bei den anämischen Zuständen und den diese begleitenden Herzgeräuschen geltend. Aehnliche Beobachtungen machte K a u p-München, der durch statistische Erhebungen an 1200 Berufsrekruten im Alter von 13¾ bis 15¼ Jahren Körperlänge, Körpergewicht und Brustumfang feststellte. Beim Vergleich dieser Werte mit Tabellen, welche in gleicher Weise zufällig vor dem Kriege bei Lehrlingen im Alter von 14—16 Jahren aufgestellt waren, ergab sich eine Abnahme der Körperlänge um 2 Prozent, des Gewichts um 5 Prozent. Auch die Nachkriegsjahre lassen noch die Schädigungen erkennen. Von den rund 240 000 Kindern in Berlin zwischen 6—14 Jahren wurden im Jahre 1919/20 nach den mir von Dr. H a r m s freundlichst übermittelten Angaben 200 000 als hilfsbedürftig bezeichnet. Von diesen waren 100 000 unterernährt, 50 000 schlecht ernährt und 50 000 stark unterernährt. Die Schuluntersuchungen, die im November 1920 auf Veranlassung der Quäker stattfanden, haben diese Angaben bestätigt, denn von 6635 Volksschülern waren nur 12,3 Prozent in gutem Ernährungszustand, 41,6 Prozent leicht unterernährt, 37,1 Prozent ausgesprochen unterernährt und 9,0 Prozent schwer unterernährt. Von 28 781 Schulanfängern, die in Berlin im Schuljahre 1919/20 untersucht wurden, wurden 9,17 Prozent vom Schulbesuch zurückgestellt, davon fast die Hälfte (45,8%) wegen Unterernährung. Ferner wurde dabei der s c h l e c h t e Z u s t a n d d e r K l e i d u n g beobachtet, in manchen Schulen hatte kein Kind ein ganzes Hemd an, vielfach waren aus alten Decken, Gardinen und dergl. in der dürftigsten Weise Kleidungsstücke zusammengeflickt. Diese Zustände erklären auch die Verbreitung der Verlausung, Krätze, Trichophytie usw., die besonders in den letzten Kriegsjahren festzustellen war. Aehnliche Beobachtungen sind auch bezüglich der Ernährung usw. in den meisten Groß- und Mittelstädten gemacht worden.

Der Schularzt und seine Helferin, die Schulschwester, haben vor allem die Eltern der Schulkinder von einer eventuellen Notwendigkeit der Behandlung zu überzeugen. Die Schulschwester stellt durch die Hausbesuche den notwendigen Konnex mit dem Elternhause her. Die Uebernahme der Behandlung selbst durch den Schularzt stößt vielfach auf Schwierigkeiten, ist auch oft unmöglich wegen Ueberlastung der Schulärzte. Es muß aber die Aufgabe der Kommune sein, gute und leicht zu erreichende Behandlung bereitzustellen. Auch diese Frage würde durch Einführung der obligatorischen Familienbehandlung sofort gelöst werden.

Die Fürsorgemaßnahmen für Schulkinder zerfällt in die allgemeine Fürsorge und die Fürsorge für schwächliche und kranke Kinder. Bei der ersten ist besonderes Gewicht auf die körperliche Ertüchtigung zu legen. Turnen und Turnspiele werden dabei nach Kräften gefördert; in vielen Schulen wird ein „Spielnachmittag" von Arbeiten freigehalten, damit unter entsprechender Aufsicht alle Schüler sich an den Turnspielen beteiligen können. Die Vorbedingung für diese Spiele bildet dabei das Vorhandensein entsprechender Spiel- und Sportplätze, die leider in den meisten Städten in viel zu geringer Zahl oder auch gar nicht vorhanden sind. Als Ergänzung ist ferner die Möglichkeit von Wanderungen und sportlicher Betätigung, Rudern, Schwimmen, Eislaufen usw. zu sorgen, wobei aber Uebertreibungen durch entsprechende Aufsicht und schulärztliche Ueberwachung zu verhüten sind. In vielen Städten sind auch Schulgärten geschaffen, in denen die Erlernung von Gartenarbeit mit körperlicher Arbeit verbunden wird. Auch der Handfertigkeitsunterricht bildet ein wertvolles Gegengewicht gegen geistige Ueberanstrengung. In den Schulen selbst sind vielfach Brausebäder eingerichtet, die sich bei guter Anlage und Aufsicht bewährt haben. Bereits vor dem Kriege sind vielfach Schulspeisungen für bedürftige Kinder eingerichtet worden, die in den Nachkriegsjahren durch das Hilfswerk der Quäker in Deutschland große Verbreitung gewonnen haben.

Alle diese Maßnahmen bedürfen natürlich der Mitarbeit und Beratung der Schulärzte; in höherem Maße ist das aber bei der Fürsorge für die schwächlichen, kranken und verkrüppelten Schulkinder der Fall. Hier muß der Schularzt die entscheidende Rolle spielen. Bei den Befreiungen vom Turn- und sonstigen Unterricht ist der Schularzt der objektive und unbeeinflußte Beurteiler; besonders bei den höheren Schulen, wo die hausärztlichen Atteste vielfach in allzu leichter und weitherziger Weise gegeben werden. Für körperlich und geistig minderwertige Kinder bestehen an zahlreichen Orten Hilfsklassen und Hilfsschulen, in denen besonders die Förderung psychopathischer Kinder erstrebt wird. Körperlich schwache, besonders skropholöse Kinder, werden an einzelnen Orten in Waldschulen unterrichtet, wo sie tagsüber bleiben und auch ihre Mahlzeiten erhalten. Der Zahnpflege, die besonders im Schulalter einsetzen soll, dienen Schulzahnkliniken, in denen nicht nur eine regelmäßige Kontrolle, sondern auch die notwendige

Behandlung durchgeführt wird. An Kinder mit Wirbelsäulenverkrümmungen usw. wird vielfach orthopädischer Turnunterricht erteilt. Durch Ferienkolonien, Erholungsheime, Kinderheilstätten in Sool- und Seebädern, im Gebirge, wird für die Kräftigung schwächlicher und in ihrer Gesundheit gefährdeter Kinder gesorgt. Während des Krieges und nach dem Kriege sind zahlreiche Kinder aus der Stadt auf dem Lande und im Auslande untergebracht worden; leider ist aber die Zahl dieser Kinder, die noch 1917 rund 600 000 betrug, auf 100 000 im Jahre 1919 gesunken. Doch wird diese großzügige Unterbringung auf dem Lande zweifellos zu einer dauernden Einrichtung bleiben. A. Thiele möchte sie sogar dahin erweitern, daß die Stadtkinder vor der Lehrzeit ein oder zwei Jahre Landarbeit tun sollen. — Endlich muß auf die gewerbliche Betätigung der Schulkinder seitens der Schule und des Schularztes geachtet werden, da diese vielfach den Gesundheitszustand ungünstig beeinflußt (s. Kap. IX.)

Neben der Fürsorge ist die Gestaltung des Unterrichts selbst die Hauptsache. Der moderne Schulunterricht, welcher zwar schon die hygienischen Forderungen erheblich mehr berücksichtigt, als es vor mehreren Jahrzehnten der Fall war, stellt vielfach besonders an die jüngeren Schulkinder zu große Anforderungen, die zu gesundheitlichen Schädigungen führen, während in den späteren Schuljahren, zumal in höheren Schulen, das Examenwesen schädliche Folgen hat. Eine diese Punkte berücksichtigende notwendige Schulreform wird auch hygienische Vorteile erzielen.

4. Das nachschulpflichtige Alter.

Die schulentlassene Jugend, die sich der Berufstätigkeit widmet, bildet einen erheblichen Teil des deutschen Volkes, den man auf rund 4,5 Millionen beziffern kann, von denen 80 Prozent der männlichen und 45 Prozent der weiblichen erwerbstätig ist. Wenn auch die gesundheitlichen Verhältnisse — nach den Sterblichkeitsziffern der Altersklassen von 15—20 Jahren zu schließen — günstig sind, so wirkt doch der Uebergang in die Berufstätigkeit erheblich auf die Gesundheit ein. Bei der großen Zahl der jugendlichen Arbeiter (s. S. 125) ist deshalb gerade diesen Altersstufen eine erhebliche Aufmerksamkeit zu schenken. Die wichtige Frage der Berufswahl und Lehrstellenvermittlung (s. S. 140) ist sowohl vom hygienischen wie auch vom wirtschaftlichen Gesichtspunkte aus zu betrachten. Die Einwirkung der Berufstätigkeit soll an

anderer Stelle (Kap. IX) geschildert werden. Gerade von dieser, sowie von den wirtschaftlichen Verhältnissen (Ernährung, Wohnung usw.) hängt ja die Entwicklung bei diesen Altersklassen ab. Die Einwirkungen des Alkoholismus und der Geschlechtskrankheiten lassen hier oftmals ihre ersten und gefährlichsten Spuren erkennen. Für die jugendlichen Schulentlassenen sind deshalb besondere Maßnahmen sozialhygienischer Fürsorge erforderlich. Die Wohnungsfrage muß gerade für diese Kategorie besonders beachtet werden; durch Heime muß für gute Unterkunft gesorgt werden — soweit nicht die Wohnung im elterlichen Hause oder in Familien in Frage kommt — damit das für die Jugend besonders schädliche Schlafstellenwesen (s. S. 39) nach Möglichkeit ausgeschaltet wird. In der Fortbildungsschule soll neben wissenschaftlicher Weiterbildung vor allem in hygienischer Beziehung aufklärend gewirkt werden. Die Pflege der Leibesübungen, die Sorge für vernünftige sportliche Betätigung unter Fernhaltung der gerade im Entwicklungsalter gefährlichen Uebertreibungen, und körperliche und geistige Fortentwicklung ist eine weitere Aufgabe, die durch die Kommunen und Wohlfahrtsorganisationen gefördert werden muß; gerade die sportliche Betätigung ist das beste Gegengewicht gegen die Gefahren des Alkoholismus und der Geschlechtskrankheiten. Für die weiblichen Jugendlichen sind in Stadt und Land Haushaltungsschulen eingerichtet, die die notwendigen Kenntnisse in der Hauswirtschaft verbreiten sollen. Daß auch für die dem Schulalter entwachsenen, körperlich und geistig minderwertigen Jugendlichen besondere Maßnahmen getroffen werden sollen, ist selbstverständlich.

Die gesamte Fürsorge für das jugendliche Alter, die in ihren verschiedenen Zweigen in diesem Kapitel geschildert worden ist, soll möglichst vereinheitlicht werden. Das in Vorbereitung begriffene Deutsche Jugendwohlfahrtsgesetz will deshalb zur Pflege der Jugendwohlfahrt Jugendämter schaffen, die die gesamten Aufgaben während des Säuglings-, Kinders- und jugendlichen Alters umfassen sollen. So begrüßenswert dieses Gesetz ist, so muß doch dabei gefordert werden, daß der Aufbau der gesundheitlichen Fürsorge nicht zerstört wird, denn die gesundheitliche Jugendfürsorge bildet nur einen Teil der allgemeinen Gesundheitsfürsorge und ist von dieser nicht zu trennen. Die allgemeine Gesundheitsfürsorge soll aber von Organisationen ausgeübt werden, die unter Leitung sozialhygienisch geschulter Aerzte stehen, welche in den entsprechenden

Behörden, Magistraten usw., Sitz und Stimme haben. Derartige Gesundheitsämter haben sich in zahlreichen Städten, Kreisen usw. als die Träger aller sozialhygienischen Bestrebungen bewährt, und erst das Zusammenarbeiten dieser Organisationen mit den Jugendämtern kann den im Gesetz beabsichtigten Zweck einer wirkungsvollen Jugendfürsorge verwirklichen.

Literatur.

W. Hanauer: Die soziale Hygiene des Jugendalters. Berlin 1911.
F. Tugendreich: Die Kleinkinderfürsorge. Berlin 1919.
A. Groth: Säuglingssterblichkeit, Grotjahn-Kaup: Hdwb. d. soz. Hyg. 2. Leipzig 1912.
A. Würtz: Säuglingsfürsorge, l. e.
Beiträge zur sozialen Hygiene des Säuglings- und Kleinkindesalters, herausgeg. von F. Rott, Berlin 1920.
G. Tugendreich: Der Arzt in der Mutter-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge, Gottstein-Tugendreich, Sozialärztliches Praktikum. (2). Berlin 1921.
A. Gastpar: Der Schularzt und die Fürsorge für das schulpflichtige Alter. l. e.
H. Silbergleit: Die Säuglingssterblichkeit in Berlin im Kriege und später. Berlin 1920.
Gottstein-Tugendreich: Sozialärztliches Praktikum. (2). Berlin 1921.
H. Guradze: Statistik der Kleinkinder. (In Tugendreich, Die Kleinkinderfürsorge. cf. oben.)
J. Ritter: Die Behandlung schwächlicher Kinder in öffentlicher Fürsorge. Berlin 1920.
A. Gastpar: Schulpflichtige Jugend, Grotjahn-Kaup: Hdwb. d. soz. Hyg. 2. Leipzig 1912.
S. H. Gros: Schulpflichtige Jugend und Schularzt auf dem Lande. l. e.
A. Thiele: Der Einfluß des Krieges auf die Gesundheit der Kinder. Zschr. f. soz. Hyg. 1919.
A. Gastpar: Der Einfluß des Krieges auf den Gesundheitszustand der Schuljugend in Stuttgart. l. e. 1919.
A. Mallwitz: Jugendpflege durch Leibesübungen. Berlin 1919.
E. G. Dresel: Soziale Fürsorge. Berlin 1918.

IX. Kapitel.

Soziale Hygiene der Arbeit
(Berufshygiene) *)

Einen der wichtigsten Abschnitte der sozialen Hygiene bilde die Berufshygiene und die damit eng zusamenhängende Berufskunde. Bereits im 17. Jahrhundert hat der Italiener Bernadino Ramazzini (1633—1714) sein ausführliches Werk über die Krankheiten der Künstler und Handwerker veröffentlicht (De morbis artificum diatriba). Obwohl seitdem immer einzelne Aerzte ihr Augenmerk auf die Gewerbekrankheiten richteten, begann erst in der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts mit der fortschreitenden klinischen Erkenntnis eine systematische Erforschung des großen Gebietes der gewerblichen Schädigungen. 1876 erschien das Werk von Alex. Layet über Gewerbehygiene, 1878 das Buch „Die Krankheiten der Arbeiter" von Ludwig Hirt (Breslau). Es begann dann eine sehr fruchtbare Forschungsarbeit; von den zahlreichen verdienstvollen Forschern seien nur Albrecht, Roth, Rambousek, K. B. Lehmann, Curschmann, Teleky unter vielen anderen hervorgehoben. Seit dem Inkrafttreten der deutschen sozialen Versicherungsgesetze hat auch das große Material der Krankenkassen und Berufsgenossenschaften der Forschung neue Impulse verliehen.

Die berufliche Tätigkeit beeinflußt nicht nur das Leben des einzelnen Individuums in wirtschaftlicher und hygienischer Beziehung, sondern auch das des gesamten Volkes. Hier ist die berufliche Gliederung maßgebend. So macht sich z. B. der Unterschied zwischen

---

*) Unter teilweiser Zugrundelegung des „Grundriß der Berufskunde und Berufshygiene", Detmold 1919, vom gleichen Verfasser.

Ackerbau und industrieller Betätigung in den Krankheits- und Sterblichkeitsziffern der Bevölkerung einzelner Provinzen oder Länder deutlich bemerkbar.

Die Kenntnis der Berufsgliederung eines Volkes ist deshalb für die Beurteilung der Einwirkung der Berufstätigkeit erforderlich. Im Deutschen Reiche bilden die Berufszählungen, welche in den Jahren 1882, 1895 und 1907 stattfanden, die Unterlage für deren Kenntnis; im Jahre 1907 übten 26 827 362 Personen eine Hauptberufstätigkeit aus und zwar:

A. in der **Landwirtschaft** (einschl. Gärtnerei, Tierzucht, Forstwirtschaft, Fischerei) 9 883 257 = 32,69%;

B. in der **Industrie** (einschließlich Bergbau und Baugewerbe) 11 256 254 = 37,23%;

C. im **Handel und Verkehr** (einschließlich Gast- und Schankwirtschaft) 3 477 626 = 11,50%;

D. in **Lohnarbeit wechselnder Art und häuslichen Diensten** (nicht bei der Herrschaft lebend) 471 695 = 1,56%;

E. im **Militär-, Hof-, bürgerlichen und kirchlichem Dienst, sowie in freien Berufsarten** 1 738 530 = 5,75%;

F. als **berufslose Selbständige** 3 404 983 = 11,27%.

Zu den beruflosen Selbständigen werden diejenigen Personen gerechnet, die teils als Haushaltsvorstände teils in fremden Haushaltungen als Rentner, Pensionäre usw. leben, ferner auch Insassen von Invaliden-, Armen-, Siechen-, Irrenanstalten, Gefängnissen usw., ferner nicht bei ihrer Familie wohnende Schüler und Studierende, endliche alle Personen, deren Beruf sich nicht feststellen ließ.

Unter Hinzurechnung der Berufszugehörigen, d. h. der keine Hauptberufstätigkeit ausübenden Angehörigen, sowie des im Hause der Berufstätigen wohnenden Dienstpersonals, ergeben sich folgende Zahlen:

A. **Landwirtschaft** usw.	17 681 176 =	28,65%
B. **Industrie** usw.	26 386 537 =	42,75%
C. **Handel und Verkehr** usw. . . .	8 278 239 =	13,41%
D. **Wechselnde Lohnarbeit** usw. . .	792 748 =	1,28%
E. **Beamte, freie Berufe** usw. . . .	3 407 126 =	5,53%
F. Berufslose Selbständige	5 174 703 =	8,38%
	61 720 529 =	100%

Den Uebergang von der landwirtschaftlichen zur industriellen Betätigung zeigen die nachstehenden Zahlen; der Anteil der Berufstätigen betrug:

	1882		1895		1907	
in der Landwirtschaft . .		43,38%		36,19%		32,69%
in der Industrie	33,69)	41,96%	36,14)	46,35%	37,23)	48,73%
im Handel	8,27)		10,21)		11,50)	

Gleichzeitig mit der Zunahme der erwerbstätigen Bevölkerung in Handel und Industrie wuchs die Zahl der Unselbständigen und Lohnarbeiter; letztere machten in der Industrie (einschließlich Bergbau- und Baugewerbe) 1884: 64,04%, 1895: 71,92%, 1907: 76,35% der im Hauptberuf Berufstätigen aus; die Zunahme erfolgte wie nachstehende Tabelle zeigt — besonders in den Mittel- und Großbetrieben.

Jahre	Kleinbetriebe (mit 1—5 Personen)		Mittelbetriebe (mit 6—50 Personen)		Grossbetriebe (mit mehr als 50 Personen)	
	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen
1882	2 882 768	4 335 827	412 715	1 391 720	9 974	1 613 427
1895	2 934 723	4 770 669	191 301	2 454 333	18 953	3 044 267
1907	3 124 148	5 353 576	267 410	3 644 415	32 007	5 350 025

Mit ihren Familienangehörigen zählte die Klasse der gewerblichen Lohnarbeiter 18,7 Millionen, betrug also mehr als 30% der Reichsbevölkerung im Jahre 1907 und hat seitdem natürlich eine weitere Steigerung erfahren.

Im Jahre 1913 unterstanden der Gewerbeaufsicht im Deutschen Reiche 324 524 Betriebe mit 7 386 173 Arbeitern (darunter 5 409 546 erwachsene männliche, 1 405 621 über 16 Jahre alte weibliche, 556 840 unter 16 Jahre alte Jugendliche beiderlei Geschlechts, 14 166 Kinder unter 14 Jahren); hierzu kamen noch 145 191 Betriebe mit 347 548 Arbeitern, für die besondere Vorschriften des Bundesrats gemäß § 120e der G. O. erlassen waren.

Frauenarbeit.

Die berufliche Arbeit ist im allgemeinen für die Frau mit größeren Gesundheitsschädigungen als für den Mann verknüpft, ferner wird auch die kommende Generation dadurch vielfach in Mitleidenschaft gezogen. Die Zunahme der Frauenarbeit ist deshalb von großer Bedeutung für die Volksgesundheit.

Es wurden Erwerbstätige im Hauptberuf gezählt:

	männliche	weibliche
1882:	13 372 905 = 60,38%	4 259 103 = 18,46%
1895:	15 506 482 = 61,03%	5 264 393 = 19,97%
1907:	18 583 864 = 61,01%	8 243 498 = 26,37%

Eine besondere Zunahme zeigten die in der Industrie tätigen weiblichen Arbeiter; es gab dort

1882	
männliche Arbeiter	3 551 014 = 86,69%
weibliche Arbeiter	545 229 = 13,31%
1895	
männliche Arbeiter	4 963 409 = 83,35%
weibliche Arbeiter	992 302 = 16,65%
1907	
männliche Arbeiter	7 030 427 = 81,81%
weibliche Arbeiter	1 562 698 = 18,19%

Demnach hat sich die Zahl der männlichen Industriearbeiter von 1882 bis 1907 verdoppelt, die der weiblichen dagegen verdreifacht, während die gesamte erwerbstätige Bevölkerung in der gleichen Zeit nur von 18,46 auf 26,37% gestiegen ist. Die Zahl der weiblichen Mitglieder sämtlicher deutschen Krankenkassen vermehrte sich von 778 898 im Jahre 1885 auf 5 767 368 im Jahre 1914, also um das 7,4-fache, die der männlichen dagegen nur um das 2,8-fache. Auf 100 männliche Mitglieder entfielen 1885: 22,2 weibliche, 1914 dagegen 58,6. Im Kriege nahm die Erwerbstätigkeit der weiblichen Bevölkerung ganz erheblich zu, vor allem in gewissen Berufen, in welchen im Frieden fast ausschließlich nur Männer beschäftigt waren, z. B. im Eisenbahn- und Straßenbahnwesen, im Postbetrieb usw. In Fabriken sank die Zahl der männlichen Arbeiter von 2 662 152 im Jahre 1913 auf 1 956 202 im Jahre 1917, die der weiblichen stieg dagegen von 687 734 auf 1 240 598, wobei sich z. B. im Bergbau eine Steigerung von 1147 auf 10 678, in Walz- und Hammerwerken von 39 auf 15 616, in der Industrie der Maschinen und Instrumente von 51 513 auf 327 512 zeigte. Im Freistaat Sachsen betrug die Zahl der über 16 Jahre alten Arbeiterinnen in der Industrie- und im Bergbau 1919: 255 073 (=29,7% der Gesamtarbeiterschaft), 1920: 263 362 (= 31,2%). Die Anzahl der erwerbstätigen Frauen wird in Deutschland z. Zt. auf 9½ Millionen geschätzt, d. h. fast ein Drittel der gesamten Erwerbsarbeit liegt in Frauenhänden.

Die Kriegserfahrungen haben die früheren Beobachtungen bestätigt, daß Frauen im allgemeinen für schwere Körperarbeit ungeeignet sind, daß sie aber auch bei mäßig anstrengender Arbeit viel leichter ermüden als die Männer. Hinzukommt noch, daß die weiblichen Berufstätigen nach ihrer Arbeit in vielen Fällen noch den Haushalt zu besorgen und so weniger Zeit zur Ruhe haben.

Kinderarbeit.

Da der kindliche Organismus noch mehr als der weibliche auf die Einflüsse der gewerblichen Arbeit reagiert, machen sich die Berufsschädigungen bei dem im Jugend- oder gar Kindesalter stehenden Individuum besonders bemerkbar. Nach der Berufszählung von 1907 gab es im Deutschen Reich nur 195 346 lohnarbeitende Kinder; in Wirklichkeit wird diese Zahl aber wohl zu gering angegeben sein. Im Jahre 1898 ergab die Erhebung über Kinderarbeit noch 544 283 erwerbstätige Kinder unter 14 Jahren, ohne Einrechnung der in Landwirtschaft, Gemeindedienst und Fabrikarbeit beschäftigten. Es entfielen nach Abelsdorff auf:

Industrie	306 823 Kinder	= 57,6%
Handel	17 623 Kinder	= 3,3%
Verkehr	2 691 Kinder	= 0,5%
Gast- und Schankwirtschaft	21 620 Kinder	= 4,1%
Austragedienste	135 830 Kinder	= 25,5%
Gewöhnliche Laufdienste	35 909 Kinder	= 6,7%
Sonstige gewerbliche Tätigkeit	11 787 Kinder	= 2,3%
	532 283 Kinder	= 100%

Während sich die Zahl der arbeitenden Kinder infolge der Gesetzgebung verringerte, stieg jedoch die Zahl der jugendlichen Arbeiter im Alter von 14—16 Jahren. Es waren in Fabriken beschäftigt (nach Abelsdorff):

im Jahre.	Kinder von 12—14 Jahren.	Jugendliche von 14—16 Jahren.
1902	8 077	316 303
1904	9 642	327 934
1906	10 847	413 654
1907	13 054	436 182
1908	12 062	440 255
1909	11 545	426 301
1910	12 870	426 301

Die Zahl der jugendlichen Arbeiter und der „Kinder" (unter 14 Jahren) ist im Kriege erheblich gestiegen, zeigte dann aber in den darauffolgenden Jahren eine Abnahme; immerhin betrug sie in Preußen 1919 noch rund 342 000. In Sachsen beliefen sich die Zahlen 1920 in der Industrie 63 661 d. h. = 8,1% der Gesamtarbeiterschaft, davon waren 61 015 über 14, 2 646 unter 14 Jahre alt, 40 606 männlich und 22 995 weiblich, hierzu kamen noch 853 im Bergbau beschäftigte.

Heimarbeit.

Die Heimarbeit besitzt infolge ihrer großen Ausdehnung und der vielfach damit verbundenen gesundheitlichen Schädigungen große sozialhygienische Bedeutung. Da, wo die Heimarbeit z. B. von der Landwirtschaft treibenden Bevölkerung in den Wintermonaten ausgeübt wird und gewissermaßen nur einen Nebenberuf bildet, ist sie nur in den seltensten Fällen mit gesundheitlichen Nachteilen verbunden. In den meisten Fällen widmen sich jedoch nur solche Personen der Heimarbeit, welche aus Mangel an Arbeitsgelegenheit in Fabriken, infolge ungenügender Körperkräfte oder weil sie wie viele Frauen, die ans Haus gebunden sind, eine andere Beschäftigung nicht ausüben können. Darauf beruht auch die Tatsache, daß die Heimarbeit im allgemeinen erheblich schlechter als die Fabrikarbeit bezahlt wird und infolgedessen zu einer übermäßig langen Ausdehnung der Arbeitszeit führt, um das Existenzminimum zu verdienen. Arbeitszeiten von 12—14 Stunden sind deshalb durchaus nicht selten, z. B. in der Hausweberei usw. Im engen Zusamenhange mit dem geringen Einkommen findet man bei den Heimarbeitern schlechte Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse. Meist dient derselbe Raum zu Arbeits-, Wohn- und Schlafzwecken, sodaß auch die schädigenden Einflüsse der schlechten Wohnung und Ernährung ungünstig auf die Gesundheitsverhältnisse wirken. Die Statistiken der Krankenkassen zeigen denn auch eine höhere Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer und dementsprechend höhere Aufwendungen bei den Heimarbeitern als bei den anderen Mitgliedern. Im Jahre 1919 wurden z. B. bei der Allgemeinen Ortskrankenkasse der Stadt Berlin bei einem Durchschnittsbestande von 20 885 Hausgewerbetreibenden pro Kopf an Beiträgen 79,37 Mark eingenommen und 90,03 Mark ausgegeben.

Durch die Heimarbeit — besonders in der Nahrungs- und Genußmittelindustrie — können auch ansteckende Krankheit leicht verbreitet werden.

Die große Zahl der Hausgewerbetreibenden beeinflußt naturgemäß die Volksgesundheit in nicht unerheblichem Maße, zumal sie sich in einzelnen Gegenden Deutschlands, wie in Thüringen, Baden, Schlesien, Berlin usw. besonders verbreitet findet. Nach der Berufszählung im Jahre 1907 gab es in Deutschland 606 361 Hausgewerbetreibende, während andere diese Zahl auf rund 733 000, d. h. ca. 1,4% der damaligen Reichsbevölkerung bezifferten. In einzelnen Industrien wie in der Textil- und Bekleidungsindustrie, sowie in der Nahrungsmittelindustrie sind mehr Frauen als Männer mit Heimarbeit beschäftigt, während die Verhältnisse in der Holz- und Metallverarbeitungsindustrie umgekehrt liegen. Besonders bedeutungsvoll vom sozialhygienischen Standpunkte aus ist die weitausgedehnte Beschäftigung der Kinder in manchen Zweigen der Hausindutrie, z. B. in der Heimweberei, Spielwarenindustrie, Zigarrenfabrikation, wobei die Kinder bereits im zartesten Alter beschäftigt werden. Im Jahre 1907 wurde die Zahl der in der Hausindustrie beschäftigten Kinder auf über eine viertel Million angegeben.

Im allgemeinen ist seit 1895 ein Rückgang der Hausindustrie zu verzeichnen. Während nach der Berufszählung von 1895 9,4% der Betriebe und 4,5% der erwerbstätigen Personen auf die Hausindustrie fielen, waren es 1907 nur 7,8 bezw. 2,8%. Dieser Rückgang machte sich auch im Kriege noch weiter bemerkbar, so gab es in Sachsen 1913 z. B. noch 185 964 Heimarbeiter, 1920 dagegen nur 67 780.

Die Lösung der Heimarbeiterfrage ist äußerst schwierig. Ein Verbot der Heimarbeit läßt sich schon aus dem Grunde nicht durchführen, weil damit Hunderttausende brotlos würden, der Armenpflege zur Last fielen und viele weibliche Heimarbeiter der Prostitution zugetrieben würden. Die einzige Möglichkeit, eine Besserung zu schaffen, ist die, für bessere Löhne zu sorgen, denn gerade in der elenden Bezahlung liegt ja der Zwang zur übermäßig langen Arbeitszeit und zu den damit verbundenen schädlichen Folgen. Das im Jahre 1911 vom Reichstage angenommene Hausarbeitsgesetz enthält zwar eine Reihe wichtiger hygienischer Vorschriften, die sich z. B. auf die hygienische Beschaffenheit der Arbeitsräume usw. beziehen, aber leider nicht die Einrichtung von Lohnämtern zur Festsetzung von Minimallöhnen verlangen. In den §§ 3 und 4 des Gesetzes, die vom 1. Januar 1918 in Kraft getreten sind, wird die Aushängung von Lohntafeln in den Räumen angeordnet, in denen die Hausarbeit verteilt wird, ebenso die Abgabe von Lohnbüchern bezw. ordnungsmäßig ausgefüllten Arbeitszetteln an die Heimarbeiter. Wäh-

rend des Krieges sind an einzelnen Orten Tarifverträge für Heimarbeiter abgeschlossen; aber auch dort, wo sie bestehen, werden sie nicht immer beachtet. So sind z. B. in den Berichten der sächsischen Gewerbeaufsichtsbeamten im Jahre 1920 besonders in der Konfektionsindustrie und verwandten Industriezweigen noch recht kümmerliche Löhne erwähnt, die den hohen Lebensunterhaltskosten keineswegs entsprechen.

Arbeitslohn.

Letzten Endes sind natürlich für die wirtschaftlichen und gesundheitlichen Verhältnisse der Erwerbstätigen die Lohnverhältnisse entscheidend.

„Als notwendiges Minimum gilt der Betrag, der erforderlich ist, um dem Arbeiter und seiner Familie von durchschnittlichem Umfange die zur Erhaltung der vollen physischen und geistigen Fähigkeit ausreichende Lebensweise zu ermöglichen. Genügt der Lohn diesen Ansprüchen nicht, so ist Raubbau an dem im Volke liegenden Arbeitskapital, so ist die vorzeitige Abnützung und Erschöpfung der Arbeitskraft die unausbleibliche Folge. Die Arbeit wird dann nicht Leben, sondern Siechtum und Tod, es sei denn, daß im Wege der Armenpflege, also auf Kosten der Gesellschaft, dasjenige beigesteuert wird, was zur Ergänzung des Lohnes notwendig ist. Es sind deshalb Gewerbe, die auskömmliche Löhne nicht gewähren, nicht mit Unrecht als parasitäre Gebilde gebrandmarkt worden." (Herkner.)

Schon vor dem Kriege, besonders aber in den letzten Kriegsjahren und in der Folgezeit, sind die Löhne erheblich gestiegen. Ein Urteil über den inneren Wert dieser und überhaupt jeder Lohnsteigerung läßt sich aber erst dann fällen, wenn man die Preissteigerung der Lebensmittel und Bedarfsartikel in Betracht zieht, und da wird man zu dem Ergebnis kommen, daß sich die Lebenshaltung der Arbeitermasse trotz der Lohnsteigerung nicht gehoben hat! Das zeigt z. B. das Ergebnis einer Enquete, welche im Dezember 1920 vom Allgemeinen Deutschen Gewerkschaftsbund unter mehr als 2 Millionen Arbeitern und Arbeiterinnen veranstaltet worden ist, daß die tatsächliche Lohnsteigerung im Durchschnitt gegenüber dem Jahre 1914 auf das Achtfache, die Kosten der notwendigen Lebenshaltung dagegen auf das Fünfzehnfache gestiegen sind.

Bei der zunehmenden Erwerbslosigkeit, die in Deutschland als Folge des verlorenen Krieges eingetreten ist, wurde die Erwerbslosenfürsorge zur dringenden Notwendigkeit. Während auf der einen

Seite durch Notstandsarbeiten für Arbeitsgelegenheit gesorgt wird, muß aber andererseits den dabei nicht beschäftigten Arbeitslosen eine Unterstützung gewährt werden. In früheren Jahren wurden diese Unterstützungen ausschließlich von den Berufsorganisationen an ihre Mitglieder gezahlt; so haben z. B. die freien Gewerkschaften in den Jahren 1903—1912 ungefähr 58 Millionen Mark für diese Zwecke aufgewandt. Durch Zuschüsse von Gemeinden („Genter System") wurde diese Unterstützung ausgebaut, ebenso durch freiwillige Versicherungskassen für Nichtorganisierte, Unterstützung an Inhaber freiwilliger zu diesem Zwecke angelegter Sparguthaben usw. Bei der großen Zunahme der Arbeitslosigkeit mußte aber eine staatliche Fürsorge einsetzen, die durch verschiedene gesetzliche Bestimmungen in den Jahren 1918—1920 begründet und ausgestaltet wurde. Die Kosten werden zu sechs Zwölfteln vom Reich, zu vier Zwölfteln von den Ländern und zu zwei Zwölfteln von den Gemeinden übernommen, die auch die notwendigen Verwaltungskosten zu tragen haben. Sozialhygienisch ist dabei von besonderer Bedeutung, daß an vielen Orten die unterstützten Arbeitslosen auch der Krankenfürsorge durch die Ortskrankenkassen teilhaftig sind.

Berufsgefahren.

Die Einwirkung der Berufstätigkeit kann auf zwei Wegen, die einander ergänzen, ermittelt werden: zunächst durch die Summe von Einzelbeobachtungen, die besonders von ärztlicher Seite gemacht worden sind, und dann durch die Statistik, welche die Häufigkeit der Erkrankungen, Todesfälle, Unfälle usw. bei der Ausübung der verschiedenen beruflichen Tätigkeiten feststellt und so eine Beurteilung der gesundheitlichen Einwirkung der Berufstätigkeit erlaubt. Daß gerade bei diesen Statistiken besondere Kritik erforderlich ist, ist schon auf Grund der Ausführungen im Kapitel II begreiflich. Leider ist das große Material der Krankenkassen kaum zu verwerten, da es nicht nach einheitlichen Gesichtspunkten gesammelt und verarbeitet worden ist. Infolge der Zersplitterung sind auch bei sorgfältiger Aufmachung die einzelnen Zahlen oft zu klein, um der Kritik standhaltende Folgerungen zu gestatten. Daher basieren die gesamten gewerbehygienischen Arbeiten fast ausschließlich auf den wenigen Statistiken der Ortskrankenkassen in Leipzig, Frankfurt a. M., Wien und einiger anderer Städte; namentlich ist die vorzüglich durchgearbeitete Leipziger Sta-

tistik die Grundlage für die modernen Veröffentlichungen. Unter den zahlreichen Ursachen, die Berufsschädigungen bedingen, ist zunächst die

Arbeitsdauer

zu nennen. Die Ansicht, daß in einer längeren Arbeitszeit unter allen Umständen auch mehr produziert werden muß, ist längst als unrichtig erkannt. Das in allen Kulturländern zum Durchbruch gekommene Bestreben nach einer Verkürzung der Arbeitszeit beruht auf der Erfahrung, daß bei dem ständig komplizierter und aufreibender werdenden Arbeitsprozeß in einer kürzeren Arbeitszeit nicht nur nicht weniger, sondern oft erheblich mehr geleistet wird. Als z. B. in den Zeißwerken in Jena von A b b é die Arbeitszeit von 9 auf 8 Stunden herabgesetzt wurde, stieg die im Arbeitslohn zum Ausdruck kommende Arbeitsleistung von 100 auf 116,2, während bei gleicher Leistung nur eine Erhöhung auf 112,5 zustande gekommen wäre.

Die Schädigungen dauernder langer Arbeitszeit, besonders aber der Nachtarbeit, äußern sich in einem Erschöpfungszustand, der nicht nur zu körperlichen Störungen, sondern auch zu geringerer geistiger Anspannungsfähigkeit führt; dadurch wird nicht nur die Arbeitsleistung geringer, auch die Zahl der Unfälle und der sonstigen Betriebsgefahren nimmt zu. Auch diese Einwirkungen machen sich in besonders starkem Maße bei weiblichen und jugendlichen Arbeitern bemerkbar. Vielfach wird nicht der gesamte Körper, sondern werden nur einzelne Organe wie Auge, Ohr usw. in Mitleidenschaft gezogen. Durch Ueberanstrengung und Erschöpfung wird wiederum Veranlassung zum Alkoholismus gegeben, da der ermüdete Organismus durch den Alkohol zu erhöhten Leistungen angeregt werden soll.

Durch Uebung kann die Ermüdung aufgehalten werden; diese Tatsache berücksichtigt auch F. W. T a y l o r bei dem von ihm eingeführten und nach ihm benannten wissenschaftlichen Betriebssystem, wobei er sowohl auf eine Vervollkommnung der Arbeitsmethoden wie auf eine systematische Auslese und Anlernung der Arbeiter Wert legt. Unter Einschaltung von entsprechenden Pausen bei der Arbeit gelang es Taylor z. B. in einer Fabrik bei der Stahlkugelprüfung, bei der nach seinen Angaben gearbeitet wurde, bei einer Herabsetzung der Arbeitszeit von 10½ auf 8 Stunden, eine Steigerung der Leistung um 33 Prozent zu erzielen.

Die Einwendungen, die gegen das Taylor'sche Betriebssystem gemacht werden, sind verschiedener Art: zunächst trifft es bei der Prüfung der Leute für die Eignung zur Arbeit diese Feststellung auf

Grund der Leistungen selbst, nicht der Fähigkeiten an sich. Es handelt sich, wie G. Schlesinger mit Recht bemängelt, in den meisten Fällen um eine systematische Anstellung aller möglichen Leute, die in Fülle vorhanden sind, deren Eignung für die betreffende Arbeit sich also erst während dieser besonderen Arbeit herausstellen muß, und deren Auflbildung, sowohl was Zeit und Arbeitsaufwand anbetrifft, verloren ist, wenn sich der Geprüfte für den Beruf überhaupt nicht eignet. Das nennt Schlesinger mit Recht Raubbau, unter Umständen Mißhandlung von Menschen, die von vornherein für solche Arbeiten vielleicht garnicht in Frage kommen. —

Durch die oft bis ins kleinste durchgeführte Arbeitsteilung und die äußerste Anpannung der Körper- und Geisteskräfte während der Arbeit kann — und das ist ein weiterer Einwand — eine Schädigung der Arbeiter entstehen, die sich besonders in einer chronischen Uebermüdung zeigt. Wenn auch durch Pausen und auch durch Arbeitsverkürzung dem entgegengewirkt wird, so ist doch ein verschleiertes Auftreten der Ermüdung, das durch den erhöhten Willensantrieb bedingt werden kann, sehr wohl möglich. Endlich sei die Gefahr der Ueberproduktion an Arbeit und des verminderten Bedarfs an Arbeitern erwähnt. Wenn durch Verkürzung der Arbeitszeit und sonstige Kontrollmaßnahmen eine Uebermüdung des Arbeiters und Monotonisierung der Arbeit selbst verhindert wird, wenn die Prüfung der Berufseignung nach den modernen psychotechnischen Methoden (s. S. 142) erfolgt, ist das Taylorsystem zweifellos ein gewaltiger Fortschritt.

Die Schädigungen durch zu lange Arbeitszeit sind ja seit 1918 durch die gesetzliche Einführung des Achtstundentages für gewerbliche Arbeiter zum größten Teil beseitigt.

Auch die Urlaubsverhältnisse sind erheblich bessere geworden, zumal in allen Tarifverträgen Urlaube vorgesehen sind. Allerdings wird vielfach dabei der Fehler gemacht, daß für Lehrlinge und jugendliche Arbeiter nur kurze Urlaube vorgesehen sind, während gerade für diejenigen Individuen, die in eine neue anstrengende Berufstätigkeit übergehen, ein um so längerer Urlaub erforderlich ist! —

Der Einfluß der Körperstellung bei der Arbeit ist ja bekannt; Deformitäten der Knochen (z. B. Bäckerbeine), der Haut (z. B. Schwielenbildung) usw. werden durch die Arbeit bedingt. Ebenso wirken Werkstattsverhältnisse (Beleuchtung, Beheizung, Entlüftung, Temperaturwechsel, Lärm usw.) auf den Gesundheitszustand der Be-

rufstätigen ein. Von größter Bedeutung ist jedoch der Einfluß von Staub, gewerblichen Giften und Unfallsgefahren.

Staubgefahr.

Da in den meisten Gewerbebetrieben Staub erzeugt wird, sind zahlreiche Gruppen von Arbeitern der Staubeinwirkung ausgesetzt. Je nach der Herkunft unterscheidet man metallischen, mineralischen, animalischen und vegetabilischen Staub. Unter Zugrundelegung der von Hahn gefundenen Staubmengen atmet ein Arbeiter bei achtstündiger Arbeitszeit in einem Jahre (= 300 Arbeitstagen) folgende Staubmengen ein:

	an 1 Tage	in 1 Jahre
in einem Zementwerk		
Griffinmühle	0,57 gr	171 gr
Kugelmühle	0,22 „	66 „
in einer Steinsetzwerkstätte		
bei grober Arbeit	0,29 „	86 „
bei feiner Arbeit	0,21 „	63 „
in einer Metalldreherei	0,12 „	36 „
in einer Roßhaarspinnerei		
(ohne Staubabsaugung)	0,48 „	144 „
(mit Absaugung)	0,09 „	27 „
in einer Tabakfabrik		
Zigarettenmaschine mit Absaugung	0,26 „	78 „
Zigarettenmaschine ohne Absaugung	0,59 „	177 „

Die Wirkung des Staubes auf den Organismus kann sich in mannigfacher Weise geltend machen: 1. als mechanischer oder chemischer Reiz, besonders auf die Atmungsorgane, aber auch auf die unbedeckten Körperteile z. B. Haut, Augen usw.; 2. als Träger von Krankheitskeimen z. B. von Tuberkulose- oder Milzbrandbazillen usw.; 3. durch Staubexplosionen.

Die Staubeinatmung übt einen großen Einfluß auf die Sterblichkeit an Lungentuberkulose aus. Die nachstehenden Zahlen aus der englischen Statistik zeigen diesen Einfluß bei den verschiedenen Staubberufen. Die Zahl der Todesfälle bei den Ackerbauern ist dabei = 100 gesetzt:

Zahl der Todesfälle an Schwindsucht und Erkrankung der Atmungsorgane.

bei		bei	
Zimmerleuten, Tischlern	161	Holzdrechslern	295
Kohlenbergwerksarbeitern	167	Kupferschmieden	304
Textilarbeitern	187	Kürschnern	312
Bäckern	191	Glasern	322
Müllern, Getreidearbeitern	194	Rauchfangkehrern	325
Teppich-, Filzarbeitern	210	Bleibergwerksarbeitern	350
Steinmetzen	232	Bürsten-, Haar-, Borstenarbeitern	356
Kattun-, Baumwollfabrikarbeitern	247	Feilenhauern	416
Messing-,Bronzearbeitern(Gießern, Schmelzern)	292	Töpfern	443
Eisen-, Stahlfabrikarbeitern	294	Messerschmieden	496

Hoffmann (zitiert nach Teleky) fand an dem Material einer großen amerikanischen Arbeiterversicherungsgesellschaft (1908) bei ca. 25 000 Todesfällen folgenden Prozentsatz der Todesfälle, die auf Schwindsucht zurückzuführen waren:

bei Berufen mit Einatmung von:

	Prozent der Schwindsuchttodesfälee:
Metallischem Staub	37,4
Tierischem Staub untermischt mit Pflanzenfasern	32,3
Mineralischem Staub	28,6
Straßenstaub	27,5
Vegetabelischem Staub	27.4
Organischem Staub	23,7

Nach Koelsch starben von 1000 erwachsenen männlichen Lebenden 1908 an Tuberkulose in Bayern in Berufen mit Einwirkung

von Mineralstaub	4,64
von vegetabilischem Staub	4,34
von gemischtem Staub	4,03
von Metallstaub	3,69
Staubfreie Berufe	2,14

Durch Befeuchten beim Schleifen, Spinnen usw. vermeidet man das Aufwirbeln von Staub, ebenso durch Einfetten der Wolle, Jute usw. vor der Verarbeitung. Ferner ist in modernen Betrieben vielfach der Handbetrieb durch maschinelle Vorrichtungen ersetzt, bei denen die Maschinen staubdicht abgedeckt sind. Aus der Luft der Werkstätten wird der Staub durch Absaugungsmaschinen

(Exhaustoren) entfernt. Es ist so gelungen, die Lebensdauer von Staubarbeitern um 10—15 Jahre zu verlängern! — Neben den Betriebsverbesserungen kommen natürlich die persönlichen Schutzmaßnahmen für den einzelnen Arbeiter in Betracht: sauber gehaltene Schwämme, Mundtücher, Respiratoren dienen dazu, schädliche Staubteile vor der Einatmung der Luft zu entfernen. Arbeitskleidung schützt die unbedeckte Haut gegen reizende Staubarten, vor allem aber ist für genügende Haut- und Körperpflege durch Waschgelegenheiten, Brause- und Badeeinrichtungen seitens der Betriebsleitungen zu sorgen und auf deren Benutzung durch geeignete Belehrung (Merkblätter usw.) und Vorschriften zu dringen.

Gewerbliche Vergiftungen.

Neben der Einwirkung des Staubes spielt die der gewerblichen Gifte, d. h. derjenigen Stoffe, die bei den verschiedenen Arbeitsmethoden durch Eindringen in den Organismus Gesundheitsschädigungen bedingen, eine große Rolle. Die Gifte können nun in Form von Gasen und Dämpfen, von Staub, von Flüssigkeiten oder in den verschiedensten Mischformen in den Körper eindringen. Die Einwirkung der gewerblichen Gifte auf den Körper kann auf verschiedenen Wegen erfolgen. Je nach der Art — entweder in Form von Gasen und Dämpfen oder von festen staubartigen Partikeln — dringen die Giftstoffe in den Körper ein: durch die Haut, die Atmungsorgane oder beim Verschlucken mit Speichel, Speisen und Getränken durch die Verdauungsorgane. Je nach der Eintrittspforte und der Giftart finden sich dann bisweilen örtliche Veränderungen z. B. Verätzungen, Bleisaum am Zahnfleisch usw., oder aber Anzeichen an den verschiedenen Organen z. B. am Nervensystem, Herz, Nieren a. u. wohin die aufgenommenen Gifte durch das Blut dann gebracht werden.

Wichtig ist ferner die Tatsache, daß schlecht genährte Personen leichter dem schädigenden Einfluß der Gifte ausgesetzt sind, als gut genährte, kräftige, daß ferner Frauen und Kinder empfindlicher sind als Männer. Die Art der Gifte ist außerordentlich mannigfach, ihre Zahl groß; R. Fischer hat 1910 eine Giftliste aufgestellt, die außer den Teerfarbstoffen 67 bekanntere Gifte angiebt. Durch die neuen Fabrikationsmethoden werden jedoch ständig neue giftig wirkende Stoffe praktisch wichtig und nach mehr oder weniger langer Zeit bekannt; es sei nur an die Kriegserfahrungen in der Sprengstoff- und Gaskampfindustrie hingewiesen. Andererseits führen Umstellungen in der Fabrikation zum Schwinden von Vergiftungen in bestimm-

ten Industrien z. B. zum Fortfall der Phosphornekrosen in der Zündholzindustrie seit dem Verbot der Verwendung des weißen (gelben) Phosphors, ferner der Quecksilbervergiftung in der Spiegelfabrikation seitdem der Quecksilberspiegelbelag durch den mit Silber verdrängt worden ist. — Ueber den Umfang der gewerblichen Vergiftungen sind keinerlei genauen Angaben möglich, einerseits deshalb, weil in Deutschland kein Meldezwang besteht, wie es z. B. in England, Holland und der Schweiz der Fall ist, andererseits weil die Erkennung oft schwierig ist. L. Lewin schreibt: „Da es kein Organ des menschlichen Körpers und keine Gewebsart gibt, die nicht durch bestimmte Gifte so erkranken kann wie durch Leidensursachen anderer Art, so liegt die Möglichkeit vor, daß bestimmte Leiden solcher Giftarbeiter nicht als Folgen einer Vergiftung, sondern als eine sich ähnlich gebende, „von selbst entstandene Krankheit" angesprochen werden. So kann sich dann eine Fabrik wohl rühmen, in vielen Jahren keine Arsenvergiftung bei ihren Arbeitern gesehen zu haben, trotz großer täglich verarbeiteter Arsenmengen, wenn — die Arbeitererkrankung einen anderen Namen bekommen hat." —

Wenn auch die Zahl der verschiedenen Gifte außerordentlich groß ist, so haben wir — legt man die in Kapitel I beschriebene gewerblich-sozialhygienische Betrachtungsweise der Krankheiten zugrunde — nur wenige Vergiftungen, welche sozialhygienische Bedeutung gewinnen.

Hierzu gehört vor allem die Bleivergiftung, welche nach der Ansicht von Teleky 95% aller gewerblichen Vergiftungen verursacht. Das Blei dringt zumeist in den Körper durch den Mund ein in Form von Bleidämpfen oder Bleistaub oder durch Verschlucken mit Speichel und Speisen. Je leichter sich die Bleiverbindungen in Wasser oder verdünnten Säuren, also auch im Magensaft, lösen, umso leichter führen sie zu Vergiftungen, wobei die körperliche Disposition bei Frauen, Jugendlichen und Kindern besonders groß ist. Die Symptome der Bleivergiftung, die zumeist mit Verdauungsstörungen und kolikartigen Leibschmerzen beginnt, machen sich sowohl am Zahnfleisch durch einen blaugrauen „Bleisaum", am Nervensystem, durch Kopfschmerzen, Krämpfe, Neuralgie, Muskellähmungen der durch die Arbeit besonders angestrengten Muskelgruppen, ja auch durch Geistesstörungen bemerkbar. Schädigungen der Augen, Erkrankungen des Herzens, der Gefäße, Nierenentzündungen, gichtartige Gelenkerkrankungen werden vielfach durch die Bleivergiftung verursacht. Wichtig ist ferner die Schädigung der Geschlechsorgane bei Frauen,

wodurch häufig Früh- und Fehlgeburten bedingt werden; Teleky gibt an, daß die Zahl der Früh- und Fehlgeburten bei bleigefährdeten Arbeiterinnen drei Mal so groß als der Durchschnitt ist. Ueber die Häufigkeit der Bleivergiftung in Deutschland besitzen wir keine auch nur annähernd genauen Zahlen. Auch in England, wo eine Anzeigepflicht für Blei-, Phosphor-, Arsen- und Quecksilbervergiftungen besteht, sind die gemeldeten Fälle viel zu klein, um die wahre Verbreitung der Bleivergiftungen anzugeben. Es bezieht sich ferner die Meldepflicht nur auf Fabrik- und Werkstättenarbeiter, nicht aber auf Anstreicher und Maler auf Bauten usw., welche besonders gefährdet sind.

Es wurden in England in den Jahren 1900 bis 1909 gemeldet:

	1900—1909	
	Erkrankungen	Todesfälle
durch Bleivergiftung	6762	275
durch Phosphorvergiftung	17	5
durch Arsenikvergiftung	91	7
durch Quecksilbervergiftung	84	—

Die Wirkung der Bleiarbeit auf die Gesamtsterblichkeit zeigt nachstehende Tabelle:

	Todesfälle.	
	1890—92.	1900—02.
alle berufstätigen Männer	100	100
Bleiarbeiter	187	150
Feilenverfertiger	190	173
Spengler, Glaser, Maler	118	113
Zinkarbeiter	125	96
Töpfer, keramische Arbeiter	179	154
Wagen- und Eisenbahnwaggonarbeiter	109	84
Glasfabrikation	156	130
Kupferarbeiter	145	113
Chemikalienfabrikation	146	111
Schlosser, Installateure, Gasröhrenleger	97	96
Buchdrucker	115	101

Es zeigen also die Berufe mit Bleischädigungen erheblich größere Sterblichkeitszahlen als der Durchschnitt, es geht aber ferner

aus den Zahlen hervor, daß die Sterblichkeit sank. Auch in Preußen sank, wie Kaup nachwies, die Zahl der in Krankenanstalten behandelten Bleikranken von 1050 im Jahre 1904 und 1103 im Jahre 1905 auf 900 im Jahre 1908; E. Franke stellte im Jahre 1912 auf Grund der Umfragen der Gewerbeaufsichtsbeamten bei den Krankenkassen 1119 Bleivergiftungsfälle fest,darunter 254 bei Malern und Anstreichern; bei letzteren bildet die Anwendung von Bleiweiß als Anstrichfarbe die häufigste Vergiftungsursache, deshalb ist in Oesterreich das gesetzliche Verbot der Anwendung von Bleifarben für alle Innenanstriche bereits 1909 eingeführt, in Frankreich seit 1914 sogar für alle Bauanstriche. Das Internationale Arbeitsamt des Völkerbundes will ferner ein internationales Verbot der Verwendung von Bleifarben zu Malerarbeiten erzielen.

Neben den Bleivergiftungen sind diejenigen durch Quecksilber, Phosphor, Zink, Chrom- und Arsenverbindungen, Schwefelkohlenstoff und eine große Reihe anderer Gifte auch von Bedeutung.

Zur Verhütung der gewerblichen Vergiftungen dient vor allem die Besserung der Fabrikationsmethode, der maschinellen und sonstigen Fabrikeinrichtungen. Ferner ist die persönliche Hygiene der Arbeiter durch genügende Wasch- und Badeeinrichtungen, durch Schutz- und Arbeitskleidung, besondere Räume zum Einnehmen der Mahlzeiten und Arbeitswechsel zu fördern. Gerade die letzte Maßnahme hat die besten Erfolge bei der Bekämpfung der Bleivergiftung gezeigt. Die gesetzlichen Schutzmaßnahmen beziehen sich zum Teil auch auf die genannten Punkte, ferner auf die ärztliche Untersuchung bei der Einstellung der Arbeiter und dauernde gesundheitliche Ueberwachung. Vor allem aber ist eine Meldepflicht für gewerbliche Vergiftungen zu fordern, wobei die völlige Unabhängigkeit und gründliche gewerbehygienische Ausbildung der Aerzte zu gewährleisten wäre.

Es ist bereits in England (seit 1901), in der Schweiz (seit 1901), in den Niederlanden (seit 1911), in den Vereinigten Staaten von Nordamerika (seit 1912) eine mehr oder weniger ausgedehnte gesetzliche Meldepflicht eingeführt. In Deutschland besteht keine derartige Maßnahme, wenngleich auch in Preußen, Bayern und anderen Gliedstaaten die Krankenkassen verpflichtet sind, den Gewerbeaufsichtsbeamten von jeder Erscheinung, die durch Blei, Quecksilber, Arsen oder Phosphor (in Bayern auch noch durch andere Gifte) hervorgerufen ist, Kenntnis zu geben. In der Praxis hat sich

diese Bestimmung — wie z. B. eine Umfrage im Jahre 1912 über die Bleivergiftung erwiesen hat — als nicht sehr erfolgreich erwiesen, teilweise infolge der mangelnden Mitarbeit der Krankenkassen, die wieder auf einem Mangel an sozialhygienisch vorgebildeten Vertrauensärzten beruht.

Die wichtige Frage, ob gewerbliche Vergiftungen als entschädigungspflichtige Unfälle anzusehen sind, wird in Deutschland im allgemeinen verneint. Zwar ist auf Grund des § 547 der RVO („Durch Beschluß des Bundesrats kann die Unfallversicherung auf bestimmte gewerbliche Berufskrankheiten ausgedehnt werden") durch Bundesratsbeschluß vom 12. Oktober 1917 bei Todesfällen, die auf Einwirkungen von aromatischen Nitroverbindungen zurückzuführen sind, auch dann Unfallsentschädigungen zu gewähren, wenn der Tod als Folge einer allmählichenEinwirkung dieser Stoffe anzusehen ist; trotzdem ist dies die einzige Ausnahme von der in Deutschland herrschenden gesetzlichen Regelung, daß gewerbliche Vergiftungen nicht als entschädigungsschlichte Unfälle anzusehen sind — im Gegensatz zu den Gesetzen in England, der Schweiz. Frankreich usw. Die liberale Praxis der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie, die auch nachgewiesene gewerbliche Vergiftungen als Betriebsunfälle entschädigt, beruht nur auf einem Entgegenkommen gegen den Versicherten nicht auf einem rechtlichen Anspruch.

Unfallgefahren und ihre Verhütung.

Die Betriebsunfälle spielen unter den Gefahren, welche die Berufstätigen bei der Arbeit bedrohen, eine Hauptrolle. Wenn das deutsche Unfallgesetz auch keine genaue Abgrenzung des Begriffs „„Unfall" gibt, so hat sich in der Praxis allmählich ergeben, daß unter Betriebsunfall eine durch plötzliche äußere Einwirkung entstehende Gesundheitschädigung verstanden wird, die im Betriebe entsteht. Ueber die Begrenzung des Begriffs der „plötzlichen Einwirkung und „Betriebs" liegen eine Reihe von Entscheidungen vor, die zeigen, daß diese Begriffe nicht allzu eng gefaßt werden dürfen. Schädigungen die allmählich durch die Arbeit entstehen, wie die chronischen gewerblichen Vergiftungen (s. Seite 134) und sonstigen Gewerbekrankheiten gelten im allgemeinen nicht als Betriebsunfälle, ebensowenig wie Unfälle, die sich außerhalb des Betriebes ereignen. Infolge der gesetzlichen Unfallversicherung (siehe Seite 154), deren Träger die Berufsgenossenschaften sind, liegt auf diesem Gebiete ein reichhaltiges statistisches Material vor:

Es entfielen Unfälle

in den gewerblichen Berufsgenossenschaften auf 1000 Vollarbeiter (1 Vollarbeiter = 300 Arbeitstage):	in den landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften auf 1000 Versicherte:
1906 9,48	5,53
1907 9,58	5,60
1908 9,48	3,58
1909 8,93	3,56
1910 8,36	3,29
1914 7,04	2,98
1915 6,46	2,33
1916 7,46	2,40
1917 7,95	2,29
1918 8,25	2,26

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß in den letzten Jahren vor dem Kriege einer ständige Verminderung der Unfälle stattgefunden hat, daß jedoch im Kriege bei den gewerblichen Berufsgenossenschaften wieder ein erhebliches Ansteigen zu verzeichnen war.

Unter den Ursachen der Unfälle spielen viele Faktoren eine Rolle: ungenügende Vorsichtsmaßregeln, Mangel an geschulten Arbeitern, immer größer werdende Maschinengeschwindigkeit, Unvorsichtigkeit seitens der Arbeiter, die z. T. bei Ungeübten durch ihre Ungeschicklichkeit und mangelnde Kenntnis der Betriebsgefahren, bei den Geübten wiederum durch einen gewissen Leichtsinn, wie er ja vielfach durch die Gewöhnung an die Gefahr bedingt wird, verursacht wird. Der Alkoholverbrauch ist ebenfalls ein wichtiges Moment: darauf deutet die große Zahl der Unfälle am Montag hin, die wohl vielfach auf den Alkoholgenuß am Sonntag zu schieben sind. Am Sonnabend wie überhaupt am Ende der Woche, spielt zweifellos die Ermüdung des Körpers eine große Rolle: so ist denn auch die Zahl der Unfälle am Sonnabendnachmittag besonders hoch.

Für die Verhütung der Unfälle sind sowohl technische wie auch gesetzliche Maßnahmen getroffen worden, daneben muß eine Aufklärung der Arbeiter durch Merkblätter usw. über die Unfallgefahren und ihre Verhütung umhergehen. Die Einrichtung der Werkstätten, die Schutzvorrichtungen bei den Maschinen, besonders den Transmissionen und Werkzeugmaschinen, sollten möglichst derartig beschaffen sein, daß sie unabhängig vom Willen der Arbeiter selbstätig

die gefährlichen Stellen schützen. Die gesetztlichen Maßnahmen umfassen Schutzbestimmungen für die Arbeiter, besonders für jugendliche und weibliche Personen, über die Aufsicht in den Fabriken durch die staatlichen Gewerbeaufsichtbeamten (siehe Seite 147) und die Beauftragten der Berufsgenossenschaften usw. Für die Unfallverhütung wurden von den Berufsgenossenschaften von 1885—1915 33 235 500 Mark verausgabt.

Neben den erwähnten Ursachen wie Einwirkung von Staub, gewerblichen Giften und Unfallsgefahren kommen noch eine Reihe von Schädigungen in Betracht, die zu Gewerbekrankheiten führen. Nach der Definition von Petri sind Gewerbekrankheiten „spezifische, den einzelnen Gewerben in gewissem Sinne eigentümliche Krankheiten, — aber auch solche unter den Nichtgewerbetreibenden auftretende Affektionen, welche Gewerbetreibende mit besonderer Regelmäßigkeit befallen". — Ob tatsächlich immer die Berufstätigkeit als Ursache der gehäuften Erkrankungen anzusehen ist, ob nicht auch andere — besonders soziale — Faktoren wie Wohnung, Ernährung usw. dabei die Hauptursache spielen, das festzustellen ist Sache des Sozialhygienikers. Im engen Zusammenhang hiermit steht die Frage der Meldepflicht und Entschädigung der Berufskrankheiten; eine Umfrage des Instituts für Gewerbehygiene vom Jahre 1920, deren Ergebnisse von E. Francke und Bachfeld bearbeitet sind, hat versucht, hierüber eine Klärung herbeizuführen.

Berufswahl.

Die schädigenden Einwirkungen der Berufstätigkeit machen sich um so stärker bemerkbar, je weniger der Berufstätige seiner körperlichen und geistigen Konstitution nach für die Anforderungen des Berufs geeignet ist. Bei der Berufswahl ist heute zumeist der Wunsch ausschlaggebend, möglichst bald viel zu verdienen. Leider werden bei diesem Bestreben die Aussichten für die spätere Zukunft zu Gunsten der bald erreichbaren Erfolge vernachläßigt und kaum Rücksichten auf Gesundheit und körperliche Entwicklung genommen. So kommt es denn, daß viele junge Leute einen Beruf ergreifen, dem sie körperlich nicht gewachsen sind, oder der ihnen nicht die notwendige Befriedigung bietet. Bleiben sie dann in dem ihnen nicht zusagenden Berufe, so verringert sich ihre Leistungsfähigkeit, oder sie wechseln den Beruf, dann verlieren sie

oft kostbare Jahre, abgesehen von der Einbuße an Geld und Gesundheit. Lipmann hat auf Grund der Volkszählung von 1910 festgestellt, daß im ganzen innerhalb von 3 Jahren 9,31% der Erwerbstätigen, d. h. 3,1% im Jahre, ihren Beruf wechselten; der Berufswechsel fand bei Männer stärker als bei Frauen statt, während in der Industrie die Zahl der berufswechselnden Frauen größer als die der Männer war. Die meisten Berufswechsel finden bis zum 20. Lebensjahre zum Ausprobieren der angemessenen Tätigkeit statt.

Infolge des Bestrebens, möglichst bald eine höher bezahlte Tätigkeit auszuüben, ist die Zahl der Lehrlingsstellen im Handwerk im Vergleich zur Gesamtzahl der Gehilfen und Arbeiter zurückgegangen. Von 760 000 männlichen Jugendlichen, die 1907 im Handel und Gewerbe gezählt wurden, waren 350 000 in der Industrie tätig, und nur 150 000, also weniger als die Hälfte, erhielten eine Fachausbildung. Nach Berliner Erhebungen wurden 1903/4 15 %, 1906/7 18 % der abgehenden Volksschüler ungelernte Arbeiter, Schreiber usw.; für die größeren Städte und Industriegegenden kann man annehmen, daß 20—30 % der Volksschüler ungelernte Arbeiter werden. Während des Krieges haben sich diese Verhältnisse natürlich noch weiter verschlechtert, da infolge des Arbeitermangels auch jugendliche Arbeiter sehr gesucht wurden und unverhältnismäßig hohe Löhne erhalten haben, sodaß der Anreiz, sofort viel zu verdienen, anstatt eine schlecht oder garnicht bezahlte Lehrstelle anzunehmen, noch größer wurde. Im Bezirk der Handwerkskammer Berlin betrug die Lehrlingszahl in früheren Jahren 41 500, vor dem Kriege 25 500 und 1917 nur 7900!

Für die Berufswahl sollen neben sozialen Gesichtspunkten — der allgemeinen Lage der einzelnen Berufe, den Aussichten für die Zukunft in den betreffenden Berufen usw. — die gesundheitlichen Verhältnisse ausschlaggebend sein.

Eine Berücksichtigung der gesundheitlichen Verhältnisse kann nur dann in genügender Weise erfolgen, wenn eine geeignete ärztliche Beratung für die Berufswahl vorhanden ist. Die schulärztliche Ueberwachung, welche ja in Deutschland vielfach durchgeführt ist, muß daher diesem Zwecke dienstbar gemacht werden und sollte auch bei der Entscheidung für einen bestimmten Beruf, die ja meist bei der Schulentlassung erfolgt, mit ausschlaggebend sein. In Oesterreich ist seit 1909 ein ärztlicher Untersuchungs- und Belehrungsdienst für Handwerkslehrlinge eingerichtet.

Die Wichtigkeit geeigneter Berufsberatung ist auch in Deutschland erkannt worden und hat zu verschiedenen Maßnahmen zur Berufsberatung geführt. Erfolgte überhaupt früher eine Berufsberatung, so geschah sie an den Elternabenden oder in Elternsprechstunden, soweit sie in den Schulen eingerichtet waren, durch Fach- oder gemeinnützige Vereine, wobei Eltern, Schule und Schularzt und Arbeitgeber mitwirkten. Um ein organisches Zusammenarbeiten dieser Faktoren zu erzielen, sind in verschiedenen Städten Berufsberatungsstellen eingerichtet worden. Soll eine solche Beratungsstelle ihre Aufgabe restlos erfüllen, so muß eine unabhängige Persönlichkeit an der Spitze stehen, die im Wirtschaftsleben erfahren ist, und die Mitwirkung von Schule, Schulärzten, Organisationen der Arbeitgeber (Innungen usw.) und Arbeitnehmer (Gewerkschaften usw.) gewährleistet werden. Ferner ist eine Verbindung der Berufsberatung mit einer öffentlichen Lehrstellenvermittlung erforderlich, welche die Gewähr für geeignete Lehrstelle durch entsprechende Mitarbeit von Arbeitgeber- und Arbeitnehmerorganisationen, Ueberwachung der Lehrstellen usw. übernimmt. In jüngster Zeit wird auch auf die Wichtigkeit der psychologischen Berufsberatung hingewiesen. Durch eine entsprechende psychologische Prüfung wird die Auswahl geeigneter Menschen für die passenden Berufe gefördert; eine derartige Beratung ist bereits an einzelnen Orten für Kraftfahrer, Schriftsetzer, Drucker, Telephonisten u. a. mehr eingerichtet worden. Die psychotechnische Einigungsprüfung hat das Ziel, die besondere Veranlagung des Menschen auf Grund einer exakten Untersuchung durch entsprechende Apparate festzustellen. Eine solche industrielle Prüfung hat in Deutschland besonders für die Lehrlinge große Verbreitung gefunden; die Reichspostverwaltung und zahlreiche andere Behörden und Großbetriebe benutzen die Eignungsprüfung mit bestem Erfolge vor der Einstellung. Auch die Gewerkschaften haben die Einführung der Lehrlingsprüfung beschlossen.

Literatur.

B. Chajes: Grundriß der Berufsdauer und Berufshygiene. Detmold 1919.
K. B. Lehmann: Kurzes Lehrbuch der Arbeits- und Gewerbehygiene. Leipzig 1919.
A. Fischer: Grundriß der sozialen Hygiene. Berlin 1913.
G. Neuhaus: Die berufliche und soziale Gliederung des deutschen Volkes. München-Gladbach, 1911.

St. Bauer: Arbeiterschutz und Völkergemeinschaft. Zürich 1918.
W. Abelsdorff: Kinderarbeit (gewerbliche), Grotjahn-Kaup, Hwb. d. soz. Hyg. 1. Leipzig 1912.
— Heimarbeit: l. e.
M. Hirsch: Leitfaden der Berufskrankheiten der Frau. Stuttgart 1919.
K. Bittmann: Hausindustrie im Großherzogtum Baden zu Anfang des 20. Jahrhunderts. Karlsruhe 1907.
Herkner: Die Arbeiterfrage. Berlin 1916.
W. v. Geldern: Erwerbslosenfürsorge. Berlin-Leipzig 1920.
Jastrow und Badtke: Arbeitslosenversicherung. Handbuch der Kommunalwissenschaften. Jena 1918.
M. Baum: Der Einfluß der gewerblichen Arbeit auf das persönliche Leben der Frau. Jena 1910.
Ed. Fischer: Frauenarbeit und Familie. Berlin 1914.
Rambousek: Grundzüge der Gewerbehygiene und Unfallverhütung. Berlin.
E. Roth: Kompendium der Gewerbekrankheiten. Berlin 1909.
Th. Weyl: Handbuch der Arbeiterkrankheiten. Jena 1908.
L. Teleky: Vorlesungen über soziale Medizin. I. Jena 1914.
F. Prinzing: Sterblichkeit und Beruf. Grotjahn-Kaup, Hdb. d. soz. Hyg. 1. Leipzig 1912.
G. Schlesinger: Psychotechnik und Betriebswissenschaft. Leipzig 1920.
F. Dienemann: Die gesundheitlichen Grundlagen für gewerbliche Arbeit und Taylorsystem. Dresden 1921.
Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse in der Ortskrankenkasse für Leipzig und Umgegend. 4. Bde. Berlin 1910.
F. Koelsch: Arbeit und Tuberkulose, Die Tuberkulosesterblichkeit der erwerbsfähigen Bevölkerung Bayerns im Jahre 1908 vom sozialhyg. Standpunkt aus. Arch. f. soz. Hyg. 1910.
E. Francke u. Bachfeld: Die Meldepflicht der Berufskrankheiten. Berlin 1921.
L. Teleky: Vergiftungen (gewerbliche). Grotjahn-Kaup: Hdw. d. soz. Hyg. 2. Leipzig 1912.
J. Kaup: Jugendlichenpflege. l. e.
W. Moede: Die Experimentalpsychologie im Dienste des Wirtschaftsleben, Berlin 1919.
C. Piorkowski: Die psychologische Methologie der wirtschaftlichen Berufseignung. Leipzig 1919.
Ulrich, Piorkowski, Nenke, Wolff, Bernhard, Kühne: Berufswahl und Berufsberatung. Berlin 1919.
Sommerfeld, Jaffé, Sauer: Wegweiser für die Beuufswahl. (2). Hamburg 1904.

X. Kapitel.

Der Schutz der Berufstätigen.

Private Fürsorge für die Berufstätigen.

Zahlreiche einsichtsvolle Arbeitgeber haben auch bereits vor der Einführung der sozialen Versicherungsgesetze oder als Ergänzung derselben für die Arbeiter und Angestellten ihrer Betriebe Wohlfahrtseinrichtungen getroffen. Betriebe wie Krupp-Essen u. a. sind auf dem Gebiete der Arbeiterwohnungsfürsorge usw. bahnbrechend vorgegangen. Ebenso sind Alters- und Genesungsheime, Pensionskassen, Erziehungsheime für Arbeitskinder, Bäder, Konsumvereine usw. gegründet worden. Wenn vielfach seitens der Arbeitnehmer diesen Bestrebungen mit einem gewissen Mißtrauen entgegengekommen wird, so beruht dies auf der Furcht, daß einzelne Arbeitgeber diese Fürsorgeeinrichtungen ausnützen könnten, um die Koalitionsfreiheit in gewisser Weise einzuschränken, bei Ausständen usw. darin eine Waffe hätten, um in wirtschaftlichen Kämpfen gegen ihre Arbeiterschaft vorzugehen. Trotzdem soll der Nutzen der oft großzügigen privaten Fürsorgebestrebungen nicht unterschätzt werden.

Gesetzliche Maßnahmen zum Schutze der Berufstätigen.

Mit der wachsenden Kenntnis der Gefahren, denen die Berufstätigen und besonders die Lohnarbeiter bei der Ausübung ihrer beruflichen Tätigkeit ausgesetzt sind, machte sich auch die Notwendigkeit geltend, durch geeignete Maßnahmen auf die Einschränkung der gesundheitlichen Schädigungen hinzuwirken. Da weder die Bemühungen einsichtsvoller Arbeitgeber noch

auch die Arbeiter es vermochten, ohne gesetzliche Maßnahmen etwas Ersprießliches zu leisten, sind in allen Kulturländern Gesetze eingeführt worden, welche die Berufstätigen gegen Ausbeutung ihrer Arbeitskraft und insbesondere gesundheitliche Gefahren schützen sollen. „Es wäre aber irrtümlich — heißt es bei Herkner — wollte man annehmen, daß diese Gesetzgebung den Arbeiter vorzugsweise nur gegen den Unternehmer zu verteidigen habe, daß sie dem Arbeiter nur Vorteile oder „Wohltaten", dem Unternehmer nur Schaden brächte. Nicht weniger als den Arbeiter schützt sie auch den Unternehmer. Beide schützt sie gegen die üblen Folgen des freien Wettbewerbs. Sie verhindert den Arbeiter, im Konkurrenzkampf seinen Mitarbeiter zu unterbieten in bezug auf die Regelung der Arbeitszeit, die Entlohnungsweise und die allgemeinen Werkstättenverhältnisse, sie schützt den Arbeiter, der seine Kinder der Schule erhalten und selbst für sie sorgen will, vor demjenigen, der bereit wäre, sie der Fabrik anzubieten und deshalb mit geringerem Lohn sich begnügen würde. Und wie diese Gesetzgebung den unlauteren Wettbewerb unter den Arbeitern selbst bekämpft, so sucht sie ihn auch auf Seiten der Unternehmer zu bekämpfen. Sie gestattet nicht, daß die rücksichtslose, unmenschliche Habgier der Einen den guten Willen der Anderen lahmlegt, wenn sie eine Verschlechterung der Arbeitsverhältnisse vermeiden oder eine Verbesserung durchführen wollen.

Andererseits können Einschränkungen der Kinder- und Frauenarbeit in der Uebergangszeit nicht allein von dem Unternehmer, sondern auch von manchen Arbeiterfamilien, deren Verhältnisse sich nun einmal auf Grundlage des Kinder- und Frauenverdienstes entwickelt haben, empfindliche Opfer fordern. Man sollte sich deshalb hüten, den Arbeiterschutz — wie es so häufig geschieht — lediglich aus dem Gesichtswinkel einer Wohltat, welche dem Arbeiter erwiesen wird, zu beurteilen. Er ist vielmehr in wichtigen Beziehungen eine im Interesse der ganzen Nation unternommene Reform, deren Lasten nicht allein auf die Unternehmer, sondern unter Umständen in noch empfindlicherer Weise auf den Arbeiter selbst fallen."

In Deutschland beruht die Arbeiterschutzgesetzgebung hauptsächlich auf der Reichsgewerbeordnung mit ihren verschiedenen Abänderungen, dem Kinderschutzgesetz von 1903, dem Hausarbeitgesetz von 1911 und auf einer Reihe von Verordnungen, welche nach der Revolution seit 1918 erlassen wurden und Gesetzeskraft erlangt haben. Die wichtigste dieser Verordnungen ist die vom 23. Nov. bezw. 17. Dez. 1918 über die Rege-

lung der Arbeitszeit gewerblicher Arbeiter. Auch das Betriebsrätegesetz vom Jahre 1920 enthält wichtige Paragraphen, welche in dieser Hinsicht von Bedeutung sind. Endlich haben die sozialen Versicherungsgesetze, vor allem das Unfallversicherungsgesetz, große gewerbehygienische Bedeutung.

Die RGO. enthält im § 120 a—e eine Reihe von Bestimmungen, welche die Gestaltung der Arbeitsräume (Raumverhältnisse, Licht, Ventilation usw.), Betriebssicherheit, Ankleide- und Waschräume usw. betreffen. Ferner sind in der RGO. eine Reihe von Bestimmungen, die die Arbeitszeit — besonders in gewissen gesundheitsgefährlichen Betrieben — sowie die Beschäftigung von Frauen, Jugendlichen und Kindern regeln. Durch die oben genannte Verordnung vom Dezember 1918 über die Arbeitszeit gewerblicher Arbeiter wird — allerdings mit Befristung bis zum 31. III. 1922 — festgesetzt, daß die regelmäßige tägliche Arbeitszeit ausschließlich der Ruhepausen 8 Stunden nicht überschreiten darf; hierdurch ist endlich eine alte hygienische Forderung verwirklicht worden. Eine endgiltige gesetzliche Regelung wird z. Zt. vorbereitet.

Ferner ist die obligatorische ärztliche Untersuchung der Arbeiter gesetzlich für eine Reihe von gesundheitsgefährlichen Betrieben angeordnet. Diese Untersuchung muß sich entweder auf alle Arbeiter vor der Aufnahme erstrecken z. B. in Bleifarben-, Akkumulatorenfabriken, Bleihütten, Alkali-Chromatfabriken usw. oder nur auf jugendliche Arbeiter wie in Steinkohlen-, Zink-, Bleierzbergwerken, Glashütten usw. Auf Grund von Bundesratsverfügungen, die auf den §§ 120 e und 139 a der RGO. beruhen, muß eine periodische ärztliche Untersuchung der Arbeiter in Akkumulatoren-, Bleifarben-, Alkalichromatfabriken, Thomasschlackmühlen usw. stattfinden, wobei das Ergebnis in Kontrollbüchern zu vermerken ist. Zahlreiche Fabriken, besonders der chemischen Großindustrie, haben ferner eigene Fabrikärzte mit der ärztlichen Ueberwachung ihrer Arbeiter betraut. Ein weiterer Ausbau der ärztlichen Ueberwachung durch unabhängige gewerbehygienisch geschulte Aerzte ist natürlich anzustreben.

Nach dem Kinderschutzgesetz dürfen Kinder unter 13 Jahren in fabrikmäßigen Anlagen d. h. in Betrieben, die 10 Personen und mehr beschäftigen, ferner in Konfektionswerkstätten, Zigarrenfabriken, auf Bauten usw. nicht beschäftigt werden; (eine Uebersicht über die Werkstätten, in denen Kinder, abgesehen vom Austragen von

Waren und sonstigen Botengängen, nicht beschäftigt werden dürfen, ist dem Kinderschutzgesetz beigefügt).

Das Hausarbeitgesetz regelt die Arbeitsverhältnisse der Hausgewerbetreibenden, sieht eine gewisse Kontrolle der Arbeitsräume und den Aushang von Lohnverzeichnissen in den Arbeitsausgaberäumen, sowie die Ausgabe von Lohnbüchern an die Arbeiter vor.

Das Betriebsrätegesetz vom Jahre 1920 ordnet in seinen §§ 66 und 78 eine Mitwirkung der Betriebs- bezw. Arbeiter- und Angestelltenräte — abgesehen von wichtigen wirtschaftlichen Funktionen — auch in hygienischer Regelung an. Es heißt dort, daß der Betriebsrat usw. auf die Bekämpfung der Unfall- und Gesundheitsgefahren im Betriebe zu achten, die Gewerbeaufsichtsbeamten und die sonstigen in Betracht komenden Stellen bei dieser Bekämpfung durch Anregungen, Beratung und Auskunft zu unterstützen sowie auf die Durchführung der gewerbepolizeilichen Bestimmungen und der Unfallverhütungsvorschriften hinzuwirken haben. Diese Paragraphen können eine hygienisch außerordentlich wertvolle Mitarbeit der Arbeiterschaft zur Folge haben, vorausgesetzt, daß durch eine entsprechende Vorbildung die Mitglieder der Betriebsräte in der Lage sind, ihre Aufgaben zu erfüllen.

Staatliche Aufsicht.

Die Ueberwachung der Durchführung der gesetzlichen Bestimmungen liegt in den Händen der ordentlichen Polizeibehörden und der staatlichen Aufsichtsbeamten. (§ 139b RGO.) Die Aufgabe der Gewerbeaufsichtsbeamten besteht darin, (lt. Dienstanweisung vom 23. März 1892, §§ 6 bis 8) über die Regelung der Arbeits- und Betriebsverhältnisse zu wachen, daß die Arbeiter ihren vollen gesetzlichen Schutz genießen, die Umgebung der gewerblichen Betriebe nicht gefährdet wird und die Unternehmer keine unnötigen Opfer bringen. Einer besonderen Aufmerksamkeit bedürfen dabei die Anlagen, deren Beaufsichtigung besondere technische Kenntnisse und Erfahrungen voraussetzen, ferner solche Anlagen, deren Betrieb mit besonderen Gefahren für Leben und Gesundheit der Arbeiter oder mit schädigenden und belästigenden Einwirkungen auf die Nachbarschaft verbunden ist. Die Aufsichtsbeamten haben ferner auch auf diejenigen Betriebe besonders zu achten, die eine besonders starke Beanspruchung der Arbeiter durch Nachtschichten, Ueberstunden usw. und so eine Gesundheitsgefährdung bedingen.

Bei Gesetzwidrigkeiten und Uebelständen, die sich bei den Besichtigungen ergeben, haben die Aufsichtbeamten zunächst durch gütliche Vorstellungen und geeignete Ratschläge Hilfe zu schaffen und — falls dies erfolglos ist — durch die ordentlichen Polizeibehörden entsprechende Verfügungen treffen zu lassen. Die Gewerbeaufsicht ist — wie sie heute besteht — völlig unzureichend. Zunächst sind zu wenig Beamte vorhanden, so daß ein Teil der Betriebe überhaupt nicht, der größte Teil nur einmal im Jahre besichtigt wird. So wurden im Jahre 1919 im Deutschen Reich von 286 946 Betrieben mit 6 301 152 Arbeitern nur 128 386 Betriebe mit 4 957 579 revidiert; schon aus diesen Zahlen geht hervor, daß durch derartige Revisionen eine wirkliche Ueberwachung der Betriebe nicht erfolgen kann. Zur Zeit sind ungefähr 550 Gewerbaufsichtsbeamte im Deutschen Reiche tätig; abgesehen von der zu geringen Zahl fehlt es auch an der genügenden Mitarbeit gewerbehygienisch vorgebildeter Aerzte. Da ein Teil der Aufgaben der Gewerbeaufsichtsbeamten hygienischer Natur ist, kann dieser eben nicht völlig durch rein technisch vorgebildete Beamte erfüllt werden. In Süddeutschland, Bayern, Baden, Württemberg ist man daher schon vor Jahren zur Anstellung von Gewerbeärzten übergegangen, Sachsen hat ebenfalls 1919 einen Landesgewerbearzt angestellt, und endlich ist auch in Preußen ein Gewerbearzt in Düsseldorf angestellt worden, dem weitere in kurzem folgen werden. Eine wirklich durchgreifende Gewerbeaufsicht ist allerdings erst dann zu erwarten, wenn mehr technische und ärztliche Beamte tätig sind, so daß wirklich ein ständiger Konnex der Aufsichtsbeamten mit den ihnen unterstellten Betrieben eintritt. Unter den Aufsichtsbeamten befindet sich ein Teil aus dem Arbeiterstande hervorgegangener und weiblicher, die sich mit gutem Erfolge betätigen. Die Ueberwachung der Betriebe bezüglich der Unfallverhütung liegt neben den staatlichen Aufsichtbeamten auch den von den Berufsgenossenschaften bestimmten technischen Aufsichtsbeamten ob. Um Widersprüche zwischen den Anordnungen beider zu vermeiden, ist durch das Unfallversicherungsgesetz die Zusammenarbeit geregelt worden und vollzieht sich auch im allgemeinen reibungslos.

Die Bemühungen, auf dem Gebiete des Arbeiterschutzes internationale Vereinbarungen zu treffen, haben vor dem Kriege bereits schöne Früchte getragen. 1900 wurde die „Internationale Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz" gegründet, welche das „Internationale Arbeitsamt" in Basel ins Leben rief, und der die meisten europäischen Staaten angehörten. Infolge einer internationalen Verein-

barung 1906 wurde auch das Verbot des weißen Phosphors in der Zündholzindustrie und das Verbot der gewerblichen Nachtarbeit der Frauen in den angeschlossenen Ländern durchgeführt.

Nachdem der Krieg diese Bestrebungen unterbrochen hatte, ist durch den Friedensvertrag von Versailles das internationale Arbeitsamt geschaffen worden, das die Aufgabe hat, die Arbeitszeiten und Arbeitsverhältnisse international zu regeln. Daß die sozial- und gewerbehygienischen Verhältnisse eine Besserung erfahren werden, ist in absehbarer Zeit kaum anzunehmen, da der Völkerbund auf jede Zwangsmaßnahme in dieser Hinsicht verzichtet und seinen Mitgliedern völlige Freiheit läßt. Immerhin wird aber ein Zusammenarbeiten aller Nationen, wie es ja vor dem Kriege in der „Internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz" bestand, wieder ermöglicht.

Eine wertvolle Ergänzung der oben beschriebenen Arbeiterschutzgesetzgebung bilden die sozialen Versicherungsgesetze. Am 17. November 1881 wurde durch eine kaiserliche Botschaft bekanntgegeben, daß an Stelle der früheren freiwilligen oder privatrechtlichen Leistungen ein öffentlich-rechtlicher, auf staatlicher Versicherung beruhender Anspruch der Arbeiter treten solle. Wenn auch die Motive zu den daraufhin ins Leben gerufenen Gesetzen (Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz) nicht sozialhygienischer Natur waren, vielmehr auf eine Bekämpfung der erstarkenden Sozialdemokratie hinzielten, so haben sie doch zu einer Schöpfung von eminent sozialhygienischer Bedeutung Veranlassung gegeben, deren günstige Wirkungen auf die Volksgesundheit sich mit dem weiteren Ausbau dieser Gesetze immer vergrößerten.

Die Krankenversicherung.

Nach dem Krankenversicherungsgesetz vom Jahre 1882, das im Jahre 1911 durch die Reichsversicherungsordnung umgestaltet und in der Folge durch eine Reihe von nachträglichen Verordnungen ergänzt worden ist, unterliegen der Versicherungspflicht 1) Arbeiter, Gehilfen, Lehrlinge, Dienstboten, 2) Betriebsbeamte, Werkmeister, 3) Handlungsgehilfen und Lehrlinge, sowie Gehilfen und Lehrlinge in Apotheken, 4) Bühnen- und Orchestermitglieder, 5) Lehrer, Erzieher, 6) Hausgewerbetreibende, 7) Schiffer auf deutschen See- und Binnenfahrzeugen; die unter Nr. 2—5 und 7 Genannten, wenn ihr Entgelt nicht mehr als 15 000 Mark pro Jahr beträgt. Die Versicherungsberechtigung ist

dagegen bei späterer Fortführung der Versicherung durch frühere Pflichtmitglieder unbegrenzt. Die Träger der Versicherung sind die Krankenkassen (Orts-, Betriebs-, Land-, Innungs- und knappschaftliche Krankenkassen). Die Leistungen bestehen in Krankenhilfe, Wochenhilfe und Sterbegeld. Die Krankenhilfe wird als Krankenpflege in Form der freien ärztlichen Behandlung, Arzneien und Heilmitteln und als Krankengeld vom vierten Tage der Arbeitsunfähigkeit für die Dauer von 26 Wochen in Höhe des halben Grundlohnes bis 24 Mark gewährt; durch die Satzungen darf auch die Höhe des Grundlohnes bis auf 30 Mark festgesetzt werden. Das Sterbegeld beträgt mindestens das Zwanzigfache des Grundlohns. Durch die Satzungen können die Regelleistungen — was bei den meisten Krankenkassen auch der Fall ist — beträchtlich erhöht werden. Die Wochenhilfe wird durch das „Gesetz über Wochenhilfe und Wochenfürsorge" vom 26. September 1919 auf Grund der Bekanntmachung vom 22. Mai 1920 und durch die Abänderung vom 7. VII. 1921 derart geregelt, daß Wöchnerinnen, die im letzten Jahre vor der Niederkunft mindestens sechs Monate Kassenmitglieder waren, eine Schwangerenunterstützung für die Dauer von 6 Wochen, einen einmaligen Beitrag zu den Kosten der Entbindung von 100 Mark, ein Wochengeld in der Höhe des Krankengeldes — mindestens 4,50 Mark pro Tag — für vier Wochen vor der Entbindung und sechs Wochen nachher (die Schwangerenunterstützung kann im Falle einer Entbindung bis zur Grenze von 4 Wochen angerechnet werden), eine Beihilfe von 50 Mark für Hebammen- und ärztliche Hilfe bei Schwangerschaftsbeschwerden bis zur Durchführung der vorgesehenen ärztlichen Behandlung, endlich ein Stillgeld in Höhe des halben Krankengeldes, jedoch mindestens 1,50 Mark täglich, bis zum Ablauf der zwölften Woche nach der Niederkunft erhalten. Diese Regelleistungen können durch die Satzungen erhöht werden, z. B. die Dauer des Wochengeldbezuges auf 13 Wochen, des Stillgeldbezuges auf 26 Wochen, das Wochengeld auf drei Viertel des Grundlohns. Wochenhilfe erhalten ferner die Ehefrauen und solche Töchter, Stief- und Pflegetöchter der Versicherten, welche mit diesen in häuslichen Gemeinschaft leben, falls die Versicherten mindestens sechs Monate vor der Niederkunft im letzten Jahre bei der Krankenkasse versichert gewesen waren. Minderbemittelte deutsche Wöchnerinnen, d. h. solche, deren Einkommen zusammen mit dem des Ehemanns nicht über 10 000 Mark beträgt, wobei sich dieser Betrag noch um 500 Mark für jedes vorhandene

Kind unter 15 Jahren erhöht, erhalten die gleichen Leistungen auf Kosten des Reiches durch die Krankenkassen ausgezahlt.

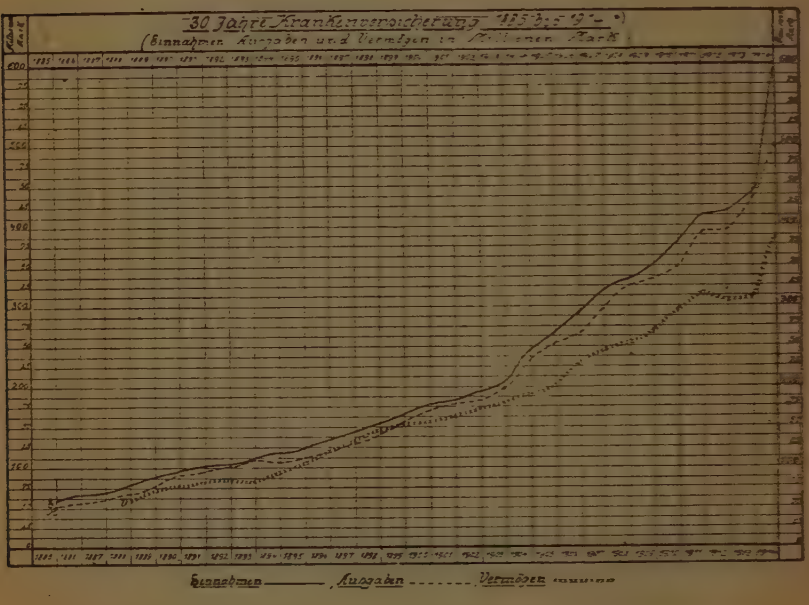
Die genannten Regelleistungen werden nun von den meisten Krankenkassen weit überschritten. Nicht nur, daß die Unterstützungen erheblich höher sind, sei es durch Zahlung höherer Sätze von Kranken- und Sterbegeld, sei es durch Verlängerung der Unterstützungsdauer, auch durch Errichtung eigener Heilstätten, Krankenhäuser, Erholungsheime usw. wird eine erhöhte Fürsorge für die Kassenmitglieder bewirkt.

Als Aufsichtsbehörden, denen auch in Streitfällen das Entscheidungsrecht zusteht, bestehen für jeden Kreis die Versicherungsämter, für mehrere Kreise die Oberversicherungsämter und als höchste Instanz das Reichsversicherungsamt (Landesversicherungsamt in Bayern). In allen drei Instanzen sitzen Vertreter der Arbeitgeber und Arbeitnehmer. Die Beiträge für die Krankenkassen werden zu zwei Dritteln von den Arbeitnehmern und zu einem Drittel von den Arbeitgebern gezahlt; in diesem Verhältnis nehmen auch die betreffenden Vertreter an der Verwaltung der Kassen teil.

Die ungeheure Bedeutung der Krankenversicherung für die Volksgesundheit ist unbestritten; daß für den größten Teil der erwerbstätigen Bevölkerung in den Tagen der Krankheit gesorgt ist, daß vor allem durch rechtzeitige Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe die Verschlimmerung beginnender Krankheiten verhindert werden kann, daß im Erkrankungsfalle nicht sofort Not und Elend den Erkrankten und seine Familie bedrohen, sind Momente, die von gewaltiger sozialhygienischer Bedeutung sind. Die Entwicklung der Krankenkassen in den dreißig Jahren von 1885—1914 zeigt die immer wachsende Bedeutung für die Volksgesundheit: während 1885: 4 294 173 Mitglieder (3 515 275 männliche und 778 898 weibliche) in sämtlichen deutschen Krankenkassen gezählt wurden, betrug die Zahl 1914: 15 609 586 (9 842 218 männliche und 5 767 368 weibliche) d. h. der Mitgliederbestand ist in den 30 Jahren um das 3,6 fache gestiegen, wobei der Anteil der männlichen Mitglieder sich um das 2,8 fache, derjenige der weiblichen dagegen um das 7,4 fache vermehrt hat. Gewaltige Mittel sind von den Krankenkassen für die im Gesetze vorgesehenen Zwecke aufgewandt worden: die ordentlichen Einnahmen betrugen in den Jahren 1885—1914 6 440 Millionen Mark, die Ausgaben 6 004 Millionen Mark. In rund 102 Millionen mit Erkrankungsunfähigkeit verbundenen Erkrankungsfällen wurde die oben geschilderte Krankenhilfe in den Jahren von 1885—1913 gewährt und

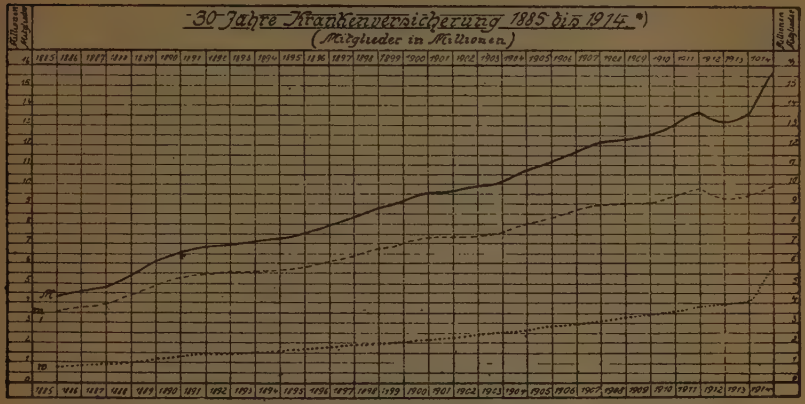
für 1 897 Millionen Krankheitstage Krankengeld gezahlt. Von 1885 bis einschließlich 1914 wurden aufgewandt: für Krankenbehandlung durch Arzt, Zahnarzt und andere Heilpersonen 1 256 344 577 Mark, für Arzneien und sonstige Heilmittel 843 436 281 Mark, für Krankengeld an Mitglieder und Angehörige 2 387 661 880 Mark, für Wöchnerinnenunterstützung 104 153 465 Mark, für Sterbegelder 154 854 052 Mark, für Kur- und Verpflegungskosten in Krankenanstalten 723 013 119 Mark, für Fürsorge für Genesende 3 649 804 Mark. Die Aufwendungen für Krankheitskosten sind 1914 um das 9,38 fache gegen 1885 gestiegen, sie betrugen pro Mitglied 1885 11.04 Mark, 1914 dagegen 28,49 Mark.

Die nachstehenden beiden Darstellungen zeigen die eben beschriebene Entwicklung der deutschen Krankenkassen:



Seit dem Jahre 1911 ist durch die RVO den Krankenkassen das Recht eingeräumt worden, Mittel für allgemeine Zwecke der Krankheitsverhütung aufzuwenden. Wenn auch einzelne Kassen bereits vor dieser Zeit unter stillschweigender Billigung der Aufsichtsbehörden sich der Prophylaxe zuwandten, so sind doch vielfach wichtige Bestrebungen, die darauf abzielten, gehindert worden; es sei nur auf

die wertvollen Untersuchungen der Ortskrankenkasse der Kaufleute in Berlin über die Wohnungsverhältnisse hingewiesen, wobei der Widerstand der Aufsichtsbehörden nur durch langwierige Prozesse überwunden wurde. Die fürsorgerische Tätigkeit der Krankenkassen


30 Jahre Krankenversicherung 1885 bis 1914 *)
(Mitglieder in Millionen)
Millionen Mitglieder
Mitglieder ——, männlich -----, weiblich ·····

*) Ende 1913 ohne die früheren Hilfskassen.

ist im Laufe der letzten Jahre vor dem Kriege und teilweise auch noch während des Krieges ausgebaut worden, wobei die besondere Aufmerksamkeit der Bekämpfung der Tuberkulose, des Alkoholismus, der Geschlechtskrankheiten, ferner der Mutterschutz-, Säuglings-, Kinder- und Jugendfürsorge zugewandt wurde. So steuerten zahlreiche Krankenkassen für die Unterhaltung entsprechender Fürsorgestellen bei, gaben die Kranken den Fürsorgestellen an, damit eine durchgreifende Arbeit der Fürsorgestellen einsetzen konnte und richteten durch die Feststellung des großstädtischen Wohnungselends die öffentliche Aufmerksamkeit auf die schlechten Wohnungsverhältnisse großer Volkskreise usw. In besonderem Maße widmeten die Krankenkassen sich der Aufklärungsarbeit. In zahllosen Vorträgen vor den Mitgliedern und ihren Angehörigen, durch Verbreitung von Merkblättern und Flugschriften usw. wurden und werden in den Kreisen der Kassenmitglieder — und dazu gehört ja heute der größte Teil des deutschen Volkes — hygienische Kenntnisse verbreitet und so unendlicher Nutzen gestiftet. Trotzdem bleiben den Krankenkassen noch viele Aufgaben zu lösen übrig. Vor allem fehlt es noch an einer einheitlichen und guten Krankheitsstatistik; was auch von zahlreichen Kassen hier durch mühevolle Arbeit geschaffen wurde, ist im

allgemeinen kaum zu brauchen, da die verschiedenen Statistiken nicht nach einheitlichen Gesichtspunkten bearbeitet und so zu Vergleichen fast durchweg nicht zu benutzen sind. Ferner ist ein noch engeres Zusammenarbeiten der Krankenkassen mit den Fürsorgestellen, mit der Gewerbeaufsicht usw. zu erstreben, um eine Ausschaltung vieler Gesundheitsschädigungen im Beruf und in der Familie zu erzielen. Weiter ist die Vornahme periodischer Untersuchungen sämtlicher Kassenmitglieder auf den Gesundheitszustand zu fordern, weil hierdurch am besten die Krankheitsverhütung verwirklicht werden kann. Zu allen diesen Maßnahmen ist aber die Mitwirkung besonders vorgebildeter Aerzte notwendig, die die Kassen bei diesen Aufgaben zu beraten haben. Wenngleich auch einzelne große Krankenkassen bereits heute derartige Aerzte als Mitarbeiter gewonnen haben, so ist im allgemeinen doch diese Art der Krankheitsvorbeugung noch nicht in genügendem Grade anerkannt und eingeführt.

Endlich ist aber die Ausdehnung der Versicherung auf die Familienangehörigen unbedingt erforderlich, wenn eine wirksame Bekämpfung der Volkskrankheiten nicht nur durch rein medizinische, sondern auch durch sozialhygienische Maßnahmen erfolgen soll. Die von einer großen Reihe von Krankenkassen eingeführte fakultative Familienversicherung muß gesetzlich in eine obligatorische umgewandelt werden; es steht zu erwarten, daß dies auch in nicht allzu ferner Zeit in Deutschland geschehen wird.

Die Unfallversicherung.

Das Unfallversicherungsgesetz vom 6. Juli 1884, das durch verschiedene Novellen ergänzt wurde, umfaßt Gewerbe nebst Binnenschiffahrt, Landwirtschaft, Seeschiffahrt, die Betriebe der Post, Telegraphen, Eisenbahnen, Heeres- und Marineverwaltungen und erstreckt sich auch auf häusliche und sonstige Dienste, zu denen die Versicherten herangezogen werden. Versicherungspflichtig sind alle Arbeiter, sowie die Betriebsbeamten, deren Einkommen 40 000 Mark im Jahre nicht übersteigt. Die Versicherungspflicht kann auch auf Hausgewerbetreibende und auf Betriebsunternehmer, welche weniger als 40 000 Mark im Jahre verdienen oder regelmäßig nicht mehr als zwei Lohnarbeiter beschäftigen, ausgedehnt werden.

Als Unfall gilt nur ein plötzliches Ereignis im Betriebe, das eine Gesundheitsschädigung des Versicherten zur Folge hat. Während

plötzliche Vergiftungen als Unfälle gerechnet werden, ist das bei den Gewerbekrankheiten und gewerblichen Vergiftungen (siehe Seite 43) bisher nicht der Fall. Allerdings ist durch die Verordnung des Bundesrats vom 12. Oktober 1917 eine prinzipiell wichtige Erweiterung des Unfallsbegriffs bezüglich der Vergiftungen festgesetzt worden: es werden nämlich fortan Gesundheitsschädigungen durch aromatische Nitroverbindungen, denen Arbeiter bei der Herstellung von Kriegsbedarf ausgesetzt sind, soweit sie zum Tode führen, als Unfälle gerechnet. Die Beschränkung auf die Todesfälle rührt daher, daß nach den bisherigen Erfahrungen die Gifteinwirkung der genannten Stoffe regelmäßig zum Tode führt, wenn nicht nach einiger Zeit, während der der Versicherte noch durch die Krankenkasse versorgt wird, d. h. innerhalb von dreizehn Wochen, Genesung eintritt. Da aber wiederum die Meinung vertreten wird, daß auch ohne tötlichen Ausgang dauernde Gesundheitsschädigungen durch die aromatischen Nitroverbindungen eintreten, wird auch nach dieser Richtung hin eine Ergänzung des Unfallversicherungsgesetzes geplant. Nach diesem wichtigen ersten Schritt wird sich die schon längst ersehnte Ausdehnung der Unfallversicherung auf die gewerblichen Vergiftungen nicht mehr umgehen lassen. Neuerdings ist die Unfallversicherung weiter auf die Todesfälle ausgedehnt worden, die durch Gaskampfstoffe und ihre Ausgangsstoffe in gewerblichen Betrieben hervorgerufen worden sind. Auch diese neue Verordnung gilt rückwirkend für die seit dem 1. August 1914 eingetretenen Todesfälle.

Die Träger der Unfallversicherung sind die Berufsgenossenschaften, welche von den Arbeitgebern verwaltet werden, die auch die gesamten Kosten entsprechend der Lohnsumme der Versicherten und den Betriebsgefahren tragen. Die Entschädigungspflicht der Berufsgenossenschaften tritt nach Ablauf der 13. Woche nach dem Unfall ein — bis dahin besteht eine Entschädigungspflicht der Krankenkasse. Die Berufsgenossenschaft kann jedoch auf Wunsch sofort die Fürsorge für den Unfallverletzten übernehmen. Die Leistungen umfassen: 1. freie ärztliche Behandlung, Arznei und Heilmittel; 2. Gewährung einer Rente. Die Vollrente = ⅔ des Jahresarbeitsverdienstes (der 10 200 Mark übersteigende Arbeitsverdienst wird zu ⅓ gerechnet), muß gewährt werden, solange die Erwerbsfähigkeit um mehr als 66⅔ verringert ist; sie muß auf den vollen Jahresverdienst erhöht werden, solange der Verletzte nicht ohne fremde Wartung auskommen kann. Bei geringeren Graden der Erwerbsunfähigkeit tritt eine entsprechende Teilrente ein. 3. Sterbegeld in Höhe des

15. Teils des Jahresverdienstes. 4. Gewährung einer Rente an die Hinterbliebenen und zwar an die Witwe bis zum Tode bezw. Wiederverheiratung und für jedes Kind bis zum 15. Lebensjahr von je 20%, zusammen aber nur bis 60% des Jahresverdienstes. Eltern und Großeltern, für die der Verletzte gesorgt hat, erhalten bis 20% des Jahresverdienstes als Rente. Die Rente wird von der Berufsgenossenschaft festgesetzt, die Rente kann bei Eintritt einer wesentlichen Aenderung im Zustand des Verletzten geändert werden. Gegen die Festsetzung bezw. Aenderung der Rente steht dem Versicherten der Einspruch bei dem Schiedsgericht, gegen dessen Entscheidung bei dem Reichsversicherungsamt zu. Bei diesen beiden Instanzen sind Arbeitgeber und Arbeitnehmer vertreten.

Zur Durchführung der Unfallversicherung bestanden im Jahre 1920 68 gewerbliche Berufsgenossenschaften, 14 Zweiganstalten, 49 landwirtschaftliche Berufsgenossenschaften, 191 staatliche Ausführungsbehörden für die Staatsbetriebe und 380 Provinzial- und gemeindliche Ausführungsbehörden. Im ganzen unterlagen 1920 der Unfallversicherung fast 26 Millionen Personen (einschließlich zirka 3½ Millionen doppelt Versicherter), davon entfielen auf die gewerblichen Berufsgenossenschaften rund 8½ Millionen, auf die land- und forstwirtschaftlichen 16 Millionen, auf die Behörden rund 1½ Millionen. In den Jahren 1885—1915 wurden 2 902 270 Unfälle entschädigt, wobei die Summe der Entschädigungsleistungen 2 839 189 800 Mark betrug.

Die Invaliditäts- und Altersversicherung.

Um den Berufstätigen gegen die Folgen der Invalidität und des Alters bezüglich des Verlustes der Erwerbsfähigkeit zu schützen, bestimmt das Gesetz vom 22. Juni 1889 mit seinen späteren Ergänzungen, daß jeder Versicherte, der nicht imstande ist, den dritten Teil dessen zu erwerben, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art mit ähnlicher Ausbildung in derselben Gegend zu erwerben pflegen, eine Rente erhält. Ebenso sollen auch Versicherte, die das 65. Lebensjahr überschritten haben, ohne Rücksicht auf das Maß der Erwerbsfähigkeit eine Altersrente beziehen. Die Kosten werden dadurch aufgebracht, daß Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu gleichen Teilen Beiträge bezahlen (in Form von Versicherungsmarken, die in Quittungskarten eingeklebt werden und nach acht Lohnklassen, für die der tatsächliche Jahresarbeitsverdienst maßgebend ist, ge-

staffelt sind), während das Reich zu jeder Rente im Jahre 50 Mark beiträgt.

Versicherungspflichtig sind dieselben Personenkreise wie bei der Krankenversicherung (siehe Seite 149), die dort unter 2—5 Bezeichneten, wenn ihr regelmäßiger Jahresverdienst nicht 15 000 Mark übersteigt, mit Ausnahme der Hausgewerbetreibenden, nach Vollendung des 16. Lebensjahres. Freiwillige Weiterversicherung ist statthaft, es sind dann mindestens 20 Wochenmarken innerhalb zweier Jahre zu kleben. Ebenso ist die freiwillige Selbstversicherung für Personen unter 40 Jahren angängig, für die vorher keine Versicherungspflicht bestanden hat.

Das Recht auf eine Invalidenrente wird erworben, wenn mindestens 200 Beitragswochen bezahlt sind, wobei die Zeiten der Erwerbsunfähigkeit und militärischen Leistungen, sofern sie auf der Karte bescheinigt sind, als Beitragswochen der zweiten Lohnklasse angerechnet werden. Die Höhe der Rente richtet sich nach der Zahl der Beitragswochen.

Die Altersrente erhält jeder Versicherte, der mindestens 1200 Beitragswochen geleistet und das 65. Lebensjahr vollendet hat. Die Höhe der Rente ist je nach der bezahlten Lohnklasse verschieden und umfaßt auch den Reichzuschuß von 50 Mark.

Ferner werden neben der Invaliden- und Altersrente auch Ansprüche erworben auf Witwen- bezw. Witwerrente und Witwenkrankenrente. Die Witwenrente wird an Witwen gezahlt, die im Sinne der vorher erwähnten Bestimmungen dauernd invalid sind und betragen $^3/_{10}$ der Invalidenrente des verstorbenen Ehemannes — ohne den Reichszuschuß von 50 Mark. — Für die Waisen beträgt die Rente $^3/_{20}$ der väterlichen Rente für das erste Kind, je $^1/_{40}$ für jedes weitere bis zum 15. Lebensjahre. Der Reichszuschuß beträgt für jede Witwenrente 50 Mark im Jahre, für die Waisenrente 25 Mark.

Die Festsetzung der Renten geschieht durch die Versicherungsanstalten, gegen deren Entscheidung ein Einspruch bei dem Oberversicherungsamt bezw. Reichversicherungsamt möglich ist.

Die Träger der Invaliden- und Altersversicherung sind 31 Versicherungsanstalten und 10 Sonderanstalten (Knappschafts- und Eisenbahnpensionskassen usw.), ihr Vermögen betrug 1921 ca. 2,3 Milliarden Mark.

In den Jahren von 1891—1914 sind einschließlich der Leistungen der 1912 in Kraft getretenen Hinterbliebenenversicherung aufgewandt

worden: für Krankenfürsorge 307 186 300 Mark, Invalidenhauspflege 9 757 000 Mark, Waisenhauspflege 283 100 Mark, Invalidenrente 2 164 725 000 Mark, Krankenrente 48 048 100 Mark, Altersrente 507 221 200 Mark, Witwen-(Witwer-)Rente 4 707 900 Mark, Witwenkrankenrente 135 300 Mark, Waisenrente 19 126 500 Mark, Zusatzrente 4 000 Mark, Witwengeld 4 378 700 Mark, Waisenaussteuer 62 700 Mark, Beitragserstattungen (seit 1912 fortgefallen) 117 083 600 Mark. Die Gesamtleistungen der Invaliditäts- und Altersversicherung betrugen von 1891—1915 über 3182 Millionen Mark. Besondere Aufmerksamkeit und Mittel sind dem Kampfe gegen die Tuberkulose und die Geschlechtskrankheiten zugewandt worden; so besaßen im Jahre 1915 26 Versicherungsanstalten eigene Lungenheilstätten, Sanatorien, Genesungsheime und Krankenhäuser. Trotz der großen finanziellen Schwierigkeiten haben sich die Versicherungsanstalten auch in den letzten Jahren dem Ausbau des Heilverfahrens eifrig gewidmet und im Jahre 1919 z. B. 114 207 Versicherte mit einem Gesamtkostenaufwand von über 28,8 Millionen Mark behandelt. Dabei kamen neben der ständigen Behandlung von Lungen- und Kehlkopftuberkulosekranken vor allem die Aufwendungen für Zahnerkankungen (Zahnersatz etc.) in Betracht. Ferner haben die Versicherungsanstalten beträchtliche Mittel für Wohlfahrtszwecke der verschiedensten Art aufgewandt. Arbeiterwohnungen, Ledigenheime, landwirtschaftliche Bodenverbesserungen, hygienische Volksaufklärung usw. wurden dabei ausgiebig unterstützt. Seit Bestehen der Anstalten sind bis zum Jahre 1919 fast 1½ Milliarden Mark für diese Zwecke verausgabt worden. So bilden die Landesversicherungsanstalten zusammen mit den Krankenkassen einen in sozialhygienischer Beziehung außerordentlich wichtigen Faktor.

Die Angestelltenversicherung.

Um auch demjenigen Teil der Berufstätigen, welche nicht unter die Invaliditätsversicherung fallen, eine ähnliche Fürsorge zu gewähren, wurde 1911 ein Gesetz erlassen, nach dem alle Angestellten, deren Jahresverdienst 5000 M. nicht übersteigt, — vom 1. VIII. 1921 ab ist die Grenze auf 30 0000 M. erhöht worden — in ähnlicher Weise wie in der Invalidenversicherung nur bei erheblich höheren Beiträgen entsprechend größeren Leistungen, versichert sind. Die freiwillige Fortsetzung der Pflichtversicherung ist gestattet, wenn der Versicherte sechs Monate versichert war, freiwilliger Beitritt ist dagegen

ausgeschlossen. Die Leistungen der Angestelltenversicherung sind: Ruhegeld nach Vollendung des 65. Lebensjahres bezw. Rente im Falle der dauernden Berufsunfähigkeit. Ebenso ist eine Witwenrente — auch für die erwerbsfähige Ehefrau — vorgesehen bezw. für den Ehemann einer versicherten Ehefrau, falls er erwerbsunfähig und bedürftig ist. Waisenrente wird für die ehelichen Kinder nach dem Tode der Versicherten bis zum vollendeten 18. Lebensjahre, für die unehelichen vaterlosen Kinder auch nach dem Tode eines Versicherten gezahlt. Wie bei der Invaliditätsversicherung ist ein Wartegeld und eine Abstufung der Bezüge vorgesehen. Träger der Versicherung ist die Reichsversicherungsanstalt für Angestellte, die von einem Direktorium geleitet wird, dem ein Verwaltungsrat, Rentenausschüsse und Vertrauensmänner beigegeben sind. Gegen die Entscheidung der Rentenausschüsse steht die Berufung beim Schiedsgericht bezw. Oberschiedsgericht offen. In allen Instanzen sind wie bei den anderen Versicherungszweigen Vertreter der Arbeitnehmer und Arbeitgeber beteiligt.

Die Leistungen der Reichsversicherungsanstalt erstrecken sich nicht nur auf Gewährung der Renten, sondern auch auf die vorbeugenden Maßnahmen — ähnlich wie bei der Invaliditätsversicherung: Ueberweisung in Heilstätten, Kurorte, auf Berufsumleitung in geeigneten Fällen usw.

So wurden im Jahre 1919 über 19,7 Millionen für 34 616 Fälle verausgabt, wobei außer für Heilverfahren noch über 44 000 Mark als Zuschüsse zur Berufsumlernung gewährt wurden.

So segensreich auch die sozialen Versicherungsgesetze in Deutschland gewirkt haben, so ist doch eine gründliche Reform derselben dringend erforderlich. Diese muß vor allem eine Vereinheitlichung sämtlicher Versicherungszweige erzielen und auch besonders in der Krankenversicherung statt der Abgrenzung nach Berufen das territoriale Prinzip in den Vordergrund stellen. Durch die Vereinheitlichung der Verwaltung werden auch nicht unerhebliche Mittel erspart werden, die besser dem Ausbau der Versicherung zu einer Volksversicherung im wahren Sinne des Wortes zugute kommen würden. Derartige Absichten bestehen ja bereits an den maßgebenden Stellen, so daß die Verwirklichung dieses Wunsches wohl in absehbarer Zeit erfolgen dürfte. Hierbei ist aber der bisherige Fehler, der bei der Ausarbeitung der sozialen Versicherungsgesetze gemacht worden ist, zu vermeiden: das Uebergehen der Aerzteschaft. Nur durch gemeinschaftliche Arbeit der Versicherungsträger und der

Aerzteschaft ist es möglich, den bisherigen Interessengegensatz dieser beiden Faktoren zu beseitigen und statt der Gegnerschaft, unter der beide Teile und vor allem die Volksgesundheit leiden mußten, ein verständnisvolles Miteinanderarbeiten zu erzielen. Daß dabei die Frage der Berufsfreiheit der Aerzte aufgeworfen werden und in irgend einer Form geändert werden mag, darf den Ausbau der sozialen Versicherung und die darauf beruhende Hebung der Volksgesundheit nicht verhindern.

Literatur.

Götze-Schindler: Jahrbuch der Arbeiterversicherung. Berlin 1918/19.

H. Lehmann: Das neue Recht der Krankenversicherung. Dresden 1920.

Statistik des Deutschen Reiches. Bd. 289.

Alb. Kohn: Die künftige Gestaltung der vorbeugenden Tätigkeit der Krankenkassen. Berlin 1917.

25 Jahre Hauptverband deutscher Ortskrankenkassen. Dresden 1919.

W. Hanauer: Die sozialhygienischen Leistungen der Deutschen Arbeiter- und Angestelltenversicherung im Kriege und ihre Zukunftsaufgaben. Berlin 1920.

XI. Kapitel.

Fortpflanzungshygiene.

Wie bereits im ersten Kapitel auseinandergesetzt worden ist, gehört die generative oder Fortpflanzungshygiene (auch Eugenik, Rassenhygiene genannt) ebenfalls zu dem Arbeitsgebiet der sozialen Hygiene. Francis Galton bezeichnet die Eugenik als die Wissenschaft, die sich mit den Einflüssen beschäftigt, welche die angeborenen Eigenschaften einer Rasse verbessern. Das Wort „Rasse" ist hier im biologischen Sinne gebraucht, wie es Ploetz definiert: „Eine Rasse im biologischen Sinne kann definiert werden als ein Kreis von ähnlichen Lebewesen, die ähnlicher Abstammung sind und ähnliche Nachkommen liefern, die wegen ihrer Aehnlichkeit gegen dieselben äußeren Einflüsse in ähnlicher Weise reagieren, sich deshalb gegenüber zerstörenden Gewalten gegenseitig ersetzen können, und die durch alles das zusammenwirken, den gesonderten Lebensstrom, den sie miteinander bilden, dauernd zu erhalten." Der von A. Ploetz geprägte Ausdruck „Rassenhygiene" hat wegen der falschen Auffassung des Begriffes Rasse im politischen Sinne zu Mißverständnissen geführt, sodaß der Name Fortpflanzungshygiene neben Eugenik vorzuziehen ist. Grotjahn definiert sie als die Lehre von der Bedingung der menschlichen Fortpflanzung und ihrer rationellen Beeinflußbarkeit zwecks Verhinderung der Vererbung der körperlichen und geistigen Minderwertigkeit und Erziehung konstitutionell tüchtiger Nachkommen. Neben Galton sind in Deutschland vor allem W. Schallmeyer und A. Ploetz die Vorkämpfer auf dem Gebiete der Eugenik. Der Vorwurf, welcher der Hygiene von Spencer u. a. gemacht wird, daß sie nämlich die schwächlichen Individuen erhält und so eine schwächliche Nachkom-

menschaft begünstigt, ist nicht zutreffend und bereits früher in den einzelnen Kapiteln z. B. bei der Besprechung der Säuglingssterblichkeit widerlegt worden. Die Verluste an Menschen, welche die Hygiene bei der Bekämpfung und Verhütung der Infektionskrankheiten usw. verhütet, würden keineswegs nur die schwächlichen Individuen betreffen, sondern auch die hochwertigen in Mitleidenschaft ziehen. — Viel wichtiger aber ist das Bemühen F. Galtons, zu verhüten, daß die Fortpflanzung der minderwertigen Individuen eine Rasseschädigung bedingt, dagegen die Fortpflanzung der Hochwertigen zu fördern und so die Rasse zu bessern. Diese Forderung liegt nicht nur im hygienischen, sondern auch im wirtschaftlichen Interesse jedes Volkes. Was Tuberkulose, Geschlechtskrankheiten, Alkoholismus, Säuglingssterblichkeit usw. an Menschen und wirtschaftlichen Werten alljährlich verschlingen, ist an anderen Stellen bereits gezeigt worden. Daß die Geburten von Minderwertigen (Minusvarianten) einzuschränken möglich ist, ist unbestreitbar, wenn auch die Verwirklichung dieser Bestrebungen noch im weiten Felde liegt. Die Vererbungsforschung wäre ja an erster Stelle berufen, feste Normen aufzustellen, um eine praktische Durchführung der Eugenik zu ermöglichen; leider aber sind die Ergebnisse dieses Forschungsweges noch nicht eindeutig genug, um diesen Zweck zu erfüllen. Es ist daher noch notwendig, von den praktischen Ergebnissen der verschiedenen Gebiete der sozialen Hygiene auszugehen, sich auf die Bevölkerungs- und Medizinalstatistik, auf die Erfahrungen der Sozialversicherung, Fürsorge, Schulärzte usw., auf die wissenschaftliche Genealogie zu stützen, um zu gewissen praktischen Resultaten zu kommen. Da die menschlichen Krankheiten auch vielfach die Fortpflanzung beeinflussen, ist die Krankheitsbekämpfung auch in dieser Beziehung von großer Bedeutung. Man kann dabei mit Grotjahn vier Gruppen von Krankheiten unterscheiden:

1. Krankheiten, welche jugendliche und kräftige Individuen dahinraffen und so die Fortpflanzung ungünstig beeinflussen (z. B. Säuglings- und Kinderkrankheiten, akute Infektionskrankheiten, Unfälle).

2. Krankheiten, die ohne Unterschied kräftige und schwächliche Individuen dahinraffen und so wie die vorigen wirken.

3. Krankheiten, welche zwar nicht den Tod, jedoch die Unfruchtbarkeit kräftiger Individuen bedingen. z. B. die venerischen Erkrankungen.

4. Krankheiten, welche bei kräftigen Individuen zwar nicht eine Unfruchtbarkeit aber eine Verkümmerung oder Entartung hervorrufen; z. B. Alkoholismus, Vergiftung durch Blei, Schwefelkohlenstoff usw.

Durch die Bekämpfung dieser verschiedenen Gruppen von Erkrankungen unter Berücksichtigung der sozialen und hygienischen Momente, wie es ja das Ziel der sozialen Hygiene ist, wird natürlich praktische Fortpflanzungshygiene getrieben. Da wo aber durch die Fürsorgemaßnahmen Minderwertige am Leben bleiben und sich fortpflanzen können — im Vergleich zu der Gesamtzahl bilden sie nur einen kleinen Bruchteil — muß eben die Geburtenregelung einsetzen.

Die radikalste Methode, die Fortpflanzung von Minderwertigen zu verhüten, bilden Eheverbote und künstliche Unfruchtbarmachung durch Kastration oder Sterilisation (Vasektomie etc., Röntgenbestrahlung). Da solche Maßnahmen nur auf einen kleinen Teil der in Betracht kommenden Personen beschränkt bleiben müssen, würde auch ihr praktischer Wert im Sinne der Eugenik nur gering bleiben, wie sich ja in den wenigen amerikanischen Staaten, wo sie eingeführt ist, zeigt. Wie humaner und zweckmäßiger ist die Geburtenprävention. Hierbei spielen Präventivmittel die Hauptrolle. Daß die Präventivmittel, von denen der Kondom und das Okkusivpessar die wichtigsten und wirksamsten sind, bei ihrer bequemen Anwendung geeignet sind, die Forderungen der Fortpflanzungshygiene zu unterstützen, bedarf keines Beweises, und wenn dies heute nicht in genügendem Maße geschieht, so ist daran die mangelnde Aufklärung des größten Teiles der Bevölkerung schuld. Die Präventivmittel werden zumeist nicht aus eugenischen Gründen gebraucht, sondern entweder um eine Infektion mit Geschlechtskrankheiten oder eine Gravidität überhaupt zu verhüten. Daß die Kenntnis und die Benutzung der unschädlichen Präventivmittel nicht genügend propagiert wird, liegt in den allgemein herrschenden Anschauungen, die eine Besprechung dieser Fragen unterdrücken. Teilweise spielt dabei die Furcht vor einem weiteren Bevölkerungsrückgang mit. Die in allen Ländern seit Jahren ständig abnehmende Geburtenzahl ließ dabei den Staat durch gesetzliche Bestimmungen die Propagierung der Präventivmittel unter Strafe stellen, in der falschen Hoffnung auf Erfolg. Es ist bereits bei der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten darauf hingewiesen, welchen Schaden die Volksgesundheit durch den

zu geringen Gebrauch der Präventivmittel erleidet. Trotzdem hat der Gebrauch der Präventivmittel in den weitesten Schichten der Bevölkerung Eingang gefunden, nur daß dabei eine ungeheure Ausnutzung des Konsumenten durch gewissenlose Fabrikanten und Verkäufer stattfindet, daß auch gesundheitliche Schädigungen erfolgen, und daß vor allem die rationelle Anwendung auch im eugenischen Sinne kaum in Frage kommt, weil eben eine darauf abzielende Aufklärung fehlt. Man kann wohl sagen, daß je geringer der Gebrauch der Präsentivmittel, um so größer die Zahl der Fruchtabtreibungen ist. Die von den verschiedenen Autoren zusammengestellten Zahlen schwanken zwischen 10—39 Aborten auf 100 Schwangerschaften; eine zahlenmäßige Erfassung ist absolut unmöglich, zumal die Strafbarkeit der Fruchtabtreibung und die gesetzwidrige Ausführung durch Aerzte, Hebammen und Kurpfuscher jede Erhebung ausschließt. Jedenfalls aber ist die Verminderung der Volkskraft durch den Geburtenverlust und die als Folge des Eingriffs oft entstehenden Körperschädigungen der Frauen im geburtsfähigen Alter gewaltig groß. Die Zahl der Aborte ist in den Nachkriegsjahren zweifellos noch gestiegen und zwar nicht nur bei unverheirateten, sondern sicherlich in gleichem Maße bei verheirateten Frauen; die Anschauung, daß die Fruchtabtreibung nicht unsittlich ist, ist eben in allen Volksschichten verbreitet, und die Motive überwiegen die Furcht vor der gesetzlichen Strafe. Unter den Beweggründen spielen die wirtschaftlichen Verhältnisse die Hauptrolle, mögen sie unberechtigt oder, was viel häufiger der Fall ist, berechtigt sein. Deshalb müssen auch die Maßnahmen, die auf eine wirkungsvolle Bekämpfung der Fruchtabtreibung hinzielen, sozialer und nicht nur strafrechtlicher Art sein. Die Bestrebungen zur Aenderung der §§ 218 und 219 des Strafgesetzbuches haben sich bereits zu einer Reihe von Anträgen im Reichstage verdichtet, die teilweise die völlige Aufhebung der Strafbarkeit der Fruchtabtreibung bezw. die Straffreiheit für die Vornahme innerhalb der ersten 3 Monate der Schwangerschaft bezwecken. Jedenfalls ist eine Milderung der jetzigen Strafbestimmungen und eine Erweiterung der zulässigen Indikationen unter Berücksichtigung der sozialen und eugenischen Momente notwendig. Daß die rein quantitative Betrachtung des Volkswachstums, die Vielgebärerei der Frauen, weder im Interesse der einzelnen Familie noch der Allgemeinheit liegt, ist im allgemeinen anerkannt; auf die Wichtigkeit der eugenetischen Indikation ist besonders von M. Hirsch betont worden und hat immer mehr Anerkennung gefunden.

Eine erfolgreiche Bekämpfung des Geburtenrückgangs, der Fruchtabtreibungen und eine Förderung der Fortpflanzungshygiene kann nur durch Besserung der wirtschaftlichen Bedingungen erfolgen, wodurch der Wille zum Kinde im Volke gestärkt wird. Hier kommen die Begünstigung der kinderreichen Familien, die Belastung der Ledigen, Kinderlosen und Kinderarmen, die Gehaltsabstufung und Lohnzahlung unter Berücksichtigung der Kinderzahl, die Beseitigung der schädlichen Einflüsse der gewerblichen Frauenarbeit, eine Wohnungs- und Siedlungsreform, die Erhaltung und Kräftigung der bäuerlichen Bevölkerung in Betracht. Sobald die wirtschaftlichen Verhältnisse das Eingehen frühzeitiger Ehen für die weiten Bevölkerungskreise gestattet, wobei besonders die vorausschauende Auslese vor der Verlobung und der Austausch von Gesundheitszeugnissen anzustreben ist, wird es auch möglich sein, die von Grotjahn aufgestellten Forderungen, welche eine Rationalisierung der menschlichen Fortpflanzung und die Anwendung der Eugenik bezwecken, zu verwirklichen. Diese lauten:

„1. Jedes Elternpaar hat die Pflicht, die Mindestzahl von drei Kindern über das fünfte Lebensjahr hinaus hochzubringen.

2. Diese Mindestzahl ist auch dann anzustreben, wenn die Beschaffenheit der Eltern eine unerhebliche Minderwertigkeit der Nachkommen erwarten lassen dürfte, doch ist in diesem Falle die Mindestzahl nicht zu überschreiten.

3. Jedes Elternpaar, das sich durch besondere Rüstigkeit auszeichnet, hat das Recht, die Mindestzahl um das Doppelte zu überschreiten und für jedes überschreitende Kind eine materielle Gegenleistung in Empfang zu nehmen, die an allen Ledigen oder jenen Ehepaaren, die hinter der Mindestzahl zurückbleiben, beizusteuern ist."

Die Wichtigkeit der Volksaufklärung in sozialhygienischer Beziehung ist bereits wiederholt bei der Besprechung der einzelnen Arbeitsgebiete betont worden und gerade auf dem Gebiete der Eugenik ist sie die Vorbedingung für alle erfolgversprechenden Bestrebungen. Die Verbreitung biologischer Kenntnisse und der darauf basierenden eugenetischen Forderungen hat deshalb in geeigneter Weise bereits in der Schule zu beginnen und unter enger Zusammenarbeit von Lehrer und Arzt zu erfolgen. Die ungeheuren Verluste an Volkskraft, welche der Weltkrieg in allen Kulturländern zur Folge gehabt hat, und welche in Deutschland auf eine Gesamteinbuße von rund 6½ Millionen Men-

schenleben beziffert werden, wobei allein der Geburtenausfall auf über 3½ Millionen zu berechnen ist, stellt das Gebiet der Fortpflanzungshygiene mit in den Vordergrund aller sozialhygienischen Bestrebungen und Hygiene und Volkswirtschaft vor neue Probleme, deren Lösung zum Aufbau der Volkskraft unabweisbar ist. Je schneller und vorurteilsloser alle Kreise des Volkes an diese Aufgabe herangehen, umso eher kann eine Wiedererstarkung des deutschen Volkes erfolgen.

Literatur.

A. Grotjahn: Soziale Hygiene und das Problem der körperlichen Entartung; Weyls Hb. d. Hyg. (2). Leipzig 1918.
— Geburtenrückgang und Geburtenregelung. (2). Berlin 1921.
— Soziale Pathologie. (2). Berlin 1915.
— Entartung. Grotjahn-Kaup, Hwb. d. soz. Hyg. 2. Leipzig 1912.
— Leitsätze zur sozialen und generativen Hygiene. Karlsruhe 1921.
W. Schallmeyer: Vererbung und Auslese. Jena 1918.
W. Weinberg: Vererbung, Grotjahn-Kaup, Hwb. d. soz. Hyg. 2. Leipzig 1912.
Westenhöfer: Die Aufgaben der Rassenhygiene (des Nachkommenschutzes) im neuen Deutschland. Berlin 1920.
A. Ploetz: Ziele und Aufgaben der Rassenhygiene. Braunschweig 1911.
A. Forel: Mathusianismus oder Eugenik? München 1911.
H. Haustein: Ueber Ziele und Wesen der Eugenik. Berlin.
K. Pearson: Ueber Zweck und Bedeutung einer nationalen Rassenhygiene. München 1908.
F. Kisch: Das Problem der Fruchtabtreibung. Berlin 1921.
M. Hirsch: Die Fruchtabtreibung. Stuttgart 1921.

Sachregister.

Abfallbeseitigung 33
Abolition 82
Absterbeordnung 26
Abstinenzbewegung 100
Abwanderung vom Lande 40
Achtstundentag 131
Aerztestand 12
Aftermieter 39
Akademien für soziale Hygiene 14
Alkohol, Beruf 94
— Budget 95
— Delikte 97
— Geisteskranke 99, 100
— Konsum 95, 96
— Krankheiten 32, 93
— Mißbrauch 93
— Schädigungen 95
— Steuer 101
— Todesursachen 94
— Verbot in Amerika 101
Alkoholfreie Getränke 101
Alkoholiker 23
— Krankheiten 94
— Sterblichkeit 94
Alkoholismus 10, 12, 17, 92, 119
— Entstehung 98
— Geschlechtskrankheiten 86
— Kriminalität 97
— Rückgang 99
— Wohnung 43
Alter 9, 20
— Aufbau 29
— Klassen (Sterblichkeit) 24
— Nachschulpflichtiges 118
— Versicherung 156
Ammen-Wesen 110
— Kinder 110
Amerika, Alkoholverbot 100
Angestellten-Versicherung 159
Anmeldepflicht Geschlechtskranker 85
Anpreisung von Schutzmitteln gegen Geschlechtskrankheiten 87
Anstalten, Geisteskranke 23
— Tuberkulose-Sterblichkeit 66
Anthropometrie 9, 10
Anzeigepflicht, Tuberkulose 73
Arbeit 121
— Aufwand 131
— Dauer 130
— Gelegenheit 129
— Leistung 13, 120
— Lohn 128
— Kleidung 134
— Methoden 130
— Prozeß 130
— Verdienst 59
— Verlust (Tuberkulose) 59
— Zeit 127, 130, 146
Arbeiter, Budget 34
— Ernährung 34
— Jugendliche 131, 141
— Kost 49
— Miete 35
— Schutzgesetzgebung 145, 146, 147
— Wohnungen 34, 45, 72
Arbeitsamt, Internationales 148
Arbeitslose 15
Arithmetik, Statistik 31
Armenkost 51
Asylierung, Tuberkulöse 71
Aufklärung, Sexuelle 86
Aufsicht, Gewerbliche Betriebe 147
Aufwuchs 43

Badewesen, Geschichte 15
Bakteriologie 8
Bau, Arbeiter 123,
— Gemeinnützige Gesellschaften 45, 46
— Material 33
— Ordnungen 44
— Sozialisierung 46
— Tätigkeit 33, 45, 46
— Vereinigungen 72
— Vorschriften 44
— Weise 42, 43

— Zuschüsse 46
Bauern, Kost 49
Bauhütte 46
Bayern, Lungentuberkulose 67
Bedarf 131
Beleuchtung, Werkstatt 131
Beratungsstellen für Geschlechtskranke 79, 87, 88
— für Trinker 102
Bergarbeiter 123
Berlin, Tuberkulose-Verbreitung 61
Beruf, Arten 118, 122, 124
— Beratung 115, 142
— Eignung 131
— Frauen 124
— Gifte 134
— Gliederung 122
— Hygiene 121
— Jugendliche 125
— Krankheiten 140
— Meldepflicht 140
— Organisation 129
— Schädigungen 40, 129, 130
— Sterblichkeit 27
— Tuberkulose 67
— Unfälle 129
— Wahl 118, 140
— Wechsel 141
— Zählung 122
Berufslose 122
Berufsgenossenschaften 155
— Unfälle 138
Berufskunde 121
Berufsvormundschaft 110
Beschäftigung 9, 13
Besiedelungsdichte 40
Betrieb, Gefahren 139
— Gewerbliche 138
— System 130
— Unfälle 138
— Vergiftungen 138
Betriebsrätegesetz 73, 146, 147
Bevölkerungs-Bewegung 13
— Politik 15
— Rückgang 163
— Statistik 20
— Ueberschuß 43
— Zahl 42
Bier, Genuß 32
— Verbrauch 100
Biometrie 10
Bisexuelles Kindesalter 104
Blaue-Kreuz-Vereine 100
Bleivergiftung 135, 137
Blinde 23
Blockade, Nahrungsmittel 50
Boden 8
— Fläche (Wohnung) 33
— Politik 34, 36
— Wucher 46
Bordelle 83
Botanik 8
Branntweinmonopol 101
Brausebäder 46, 117
Breslau, Akademie für soziale Medizin 14
Bronchitis, Todesfälle 42
Brot 50
— Versorgung 56
Budapest, Sterbefälle 41
— Todesursachen 41
— Wohnungsüberfüllung 41
Budget des Arbeiters 34
Bürgerliche Berufe 122
Butter 49

Chambregarnisten-Wesen 43
Charlottenburg, Akademie für soziale Medizin 14
— Sterblichkeit 31
Chemie 8
Condom 86

Dachwohnungen 65
Dänemark, Geschlechtskrankheiten 76
Darmkatarrhe, Todesfälle 42
Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 89
Deutscher Verein gegen den Mißbrauch geistiger Getränke 100.
Deutsches Zentralkomitee für Errichtung für Lungenheilstätten 69
Deutschland, Fleischkonsum 49
— Geburten 21
— Gestorbene 21
— Tuberkulose-Sterblichkeit 59, 66
— Zerealienverbrauch 49
— Zuckerverbrauch 49
Diphtherie, Erkrankungsfälle 26, 42
— Sterbefälle 27
— Sterblichkeit 30
Dörfer, Wohnungsnot 40
Düsseldorf, Akademie für soziale Medizin 14

Ehe 45
— Erleichterung 85
— Frühe 165
— Geschlechtskrankheiten 81, 22
— Gesundheitszeugnis 15, 86
— Kinderlose 22
— Verbote 163

Eignungsprüfung 142
Einkindersterilität 81
Einkommen 35, 36
— Tuberkulöser 63
Eisenbahn-Pensionskassen 157
England, Gartenstädte 45
— Geburtenziffer 34
— Gesundheitszustand 34
— Medizinalstatistik 19
— Soziale Hygiene 15
— Städtische Bevölkerung 34
— Sterblichkeit 34
— Wirtschaftliche Lage 40
— Wohnungsverhältnisse 40
— Tuberkulose-Sterblichkeit 66
Entartung 13, 23, 63
Entbindungs-Anstalten, (Statistik) 23
— Heime 111
Entwickelungstendenzen 12
Epidemien 31
Erbbaurecht 46
Erhaltungskostmaß 50
Erholungsheime 118
Erkrankungen, Gifte 136
Ermüdung 131
Ernährung 8, 9, 10, 13, 48, 57
— Ausgaben 50
— Formen 15
— Schüler 116
— Sterblichkeit 27
— Tuberkulose 65, 66
Ernährungskunde 48
Erwerbslosenfürsorge 128
Erwerbslosigkeit 128
Erwerbsunfähigkeit 59
Eugenik 10, 161
Europäische Länder, Geburtenüberschuß 21
Existenzminimum 50

Fabrik, Hygiene 134
— Krippen 109
— Küchen 55
Fachausbildung 141
Familien, Einkommen 10, 50
— Fürsorge (Trinker) 102
— Stand (Sterblichkeit) 27
— Versicherung 23, 73, 113
Fehlerquellen der Statistik 31
Fehlgeburten 22
— Großstädte 22
Fensterfläche, Wohnung 33
Ferienkolonien 72, 115, 118
Fett-Verbrauch 49
Fische 49
Fischer, Kost 49
Fischhallen 56
Flächendiagramme, Statistik 31
Fleisch, Eiweiß 51
— Konsum 49, 51
Fortbildungsschule 119
Fortpflanzung 17
— Hygiene 10, 17, 161
— Rationalisierung 165
Frankfurt a. M., Geschlechtskrankheiten 76
Frankreich, Medizinalstatistik 19
— Tuberkulose-Sterblichkeit 66
Frauen-Arbeit 123, 145
— Berufe 124
— Tuberkulose 66
Freiflächen 46
Freiplätze, Bauordnung 45
Fruchtabtreibung 164
Fruchtbarkeit 22
Fürsorge, Familien 102
— Geschlossene 109, 112
— Halbgeschlossene 112
— Kleinkinder 113
— Offene 109, 112,
— Schwestern 109
— Soziale 12
Fürsorgestellen 71
Futtermittel 54

Gartenland 45, 57
Gartenstädte, England 34, 45
Geburten, Ausfall 166
— Deutschland 21
— Europäische Länder 21
— Häufigkeit 42, 43
— Künstliche 22
— Prävention 163
— Regelung 163
— Rückgang 12, 165
— Statistik 20
— Ueberschuß 20, 21
— Uneheliche 22
— Verlust 164
— Vermehrung 21, 43
— Ziffer 20
Gefängnisse, Kost 52
Geistesarbeiter, Kost 52
Geisteskranke 17, 23
— Alkoholismus 99, 100
— Anstalten 23
Geld, Entwertung 52
— Lohn 49
Gemeindeschulen, Tuberkulose 68
Gemeinschaftsküchen 54
Gemeinschaftsleben 9
Genter System 129
Geographische Lage, Statistik 20
Geschichte der Sozial-Hygiene 14
Geschlecht 9
— Differenzierung 22
— Statistik 20

— Sterblichkeit 27
— Verhältnis 22
Geschlechtskrankheiten 10, 12, 13, 16, 75, 119
— Behandlung 87
— Ehe 22
— Geschichte 15
— Gesetzliche Bestimmungen 90
— Jugendliche 82
— Krankenhausbehandlung 76
— Meldung 85
— Prophylaxe 86
— Schutzmittel 86
— Schwangerschaft 80
— Statistik 90
— Unfruchtbarkeit 81
— Verbreitung 75, 76, 77
— Wohnung 43
— Zählung 76
— Zunahme 82
Geschlechtsverkehr, außerehelich 81
Gesetz der großen Zahl 30
Gesundheit, Pflege (öffentliche) 8, 14
— Statistik 27
— Wissenschaft 7
— Zustand 24
Gesundheitsschein, Ehe 15, 86, 89, 165
Gewerbe, Aerzte 148
— Aufsicht 123, 147
— Aufsichtsbeamte 40, 123
— Hygiene 121
— Krankheiten 121, 138, 140
Gewerbliche Betätigung, Schüler 118
Gewerbetreibende, Krankheiten der — 15
Gewicht, Schüler 116
Gifte, Berufe 135
— Gewerbliche 132, 134, 138
— Liste 134
Görbersdorf 69
Gonorrhoe 76
Gothenburger System 101
Graphische Darstellung, Statistik 31
Griechen 14
Grippe, Todesfälle 27
Großbäckereien 56
Großbetriebe 123
Großhausbau 46
Großmietshäuser 46
Großstädte, Fehlgeburten 22
— Sterblichkeit 24
— Wohnungen 33
Großstädter, Konstitution 40
Häuslicher Dienst 122
Haftversichersicherung 14
Haltekinder 110
Hamburg, Geschlechtskrankheiten 76
Handel 122
Handfertigkeits-Unterricht 117
Handwerker, Kost 49
Hausarbeitsgesetz 145, 147
Hausgewerbe 126
Haushaltungsschulen 57, 119
Heilstätten, Landesversicherungsanstalten 69
— Tuberkulose 13, 70
Heimarbeit 126
— Tuberkulose 66
— Wohnung 44
Herbergen 72
Heizmaterial, Mangel an 53
Heizung 33
— Werkstatt 131
Hilfs-Klassen 115, 117
— Schulen 117
Hinterbliebenen-Versicherung 157
Hirten, Kost 49
Hofdienst 122
Hospitalisierung, Tuberkulöse 71
Hungerblockade 48
Hygiene, experimentelle 8
— generative 16, 17
— physikalisch-biologische 8, 10, 14
Impfgegner 13
Individuen, Erhaltung schwächlicher 16
Industrie 122
— Arbeiter, Kost 49
— Schutzbestimmungen 15
— Tuberkulose - Sterblichkeit 63
— Wohnungen 33
Infektionskrankheiten 13
— Wohnung 41
Influenza, Todesfälle 27
Invalidität, Statistik 23
— Versicherung 156
Irland, Tuberkulose-Sterblichkeit 66
Irrenanstalten, Kost 52
— Tuberkulose 66
Ist-Zustand 10
Jahreszeiten, Statistik 20
— Sterblichkeit 27
Juden 14
Jugend-Aemter 119
— Berufe 125
— Fürsorge (Geschlechtskrankheiten) 86
— Wohlfahrts-Gesetz 119

Kalorienmenge, Nahrung 50
Kampf ums Dasein 17
Kartoffel-Anbau 15
— Verbrauch 49
Kartogramme, Statistik 31
Kasernentypus, Bauweise 42
Kasernierung 83
Kellerwohnungen 32
Kinder 104
— Arbeit 145
— Beschränkung 42, 125
— Bewahranstalten 112
— Fürsorge (Geschichte) 15
— Gärten 112
— Heilstätten 72, 118
— Infektionskrankheiten 42
— Milch 109
— Schutzgesetzgebung 145, 146
— Tuberkulose 62, 68
— Unterernährung 53
Kirchlicher Dienst 122
Kleidung, Schüler 116
Kleinbetriebe 123
Kleingärten 57
— Aemter 58
— Schiedsgerichte 58
Kleinhaus-Bau 43
— Seidlung 34, 45, 46
Kleinkinder 104, 111
— Ernährung 112
— Fürsorge 112
— Sterblichkeit 111
— Todesursachen 111
Kleinstädte, Sterblichkeit 24
Kleintierhaltung 57
Kleinwohnungsbau 44, 45
Klima 8
— Statistik 20
Knabengeburten 22
Knappschaftskassen 157
Knochen-Erkrankungen 53
Kochschulen 57
Körper, Konstitution 9
— Länge, (Schüler) 116
— Messung 10
— Stellung (Arbeit) 131
Kohlrüben 52
Konstitution der Großstädter 40
Konsum-Genossenschaft 56, 57
— Vereine 55
Kopenhagen, Geschlechtskrankheiten 77
Korn 52.
Kost, Land 51
— Stadt 51
— Typen 48, 49
Kraftleistung, Nahrung 50
Krankenhäuser, Allgemeine 23
— Statistik 23
Krankheit, Anlage 13
— ansteckende 8
— anzeigepflichtige 22
— chronische 22
— Dauer 23
— Häufigkeit 23
— konstitutionelle 22
— Schulalter 114
— Statistik 22, 23
— Verhütung 13
— Verlauf 13
Krankenkassen 152, 153
— Geschichte 15
— Geschlechtkrankheiten 88, 89
— Morbiditätsstatistik 23
— Statistik 23
— Trinkerfürsorge 102, 103
— Tuberkulose-Fürsorge 73
— Wohnungsuntersuchungen 38, 42
Krankenversicherung 149
Kreisärzte, Prüfungsordnung 14
Krieg, Geschlechtskrankheiten 79
Kriminalität, Alkoholismus 97
Krippen 109, 112
Kristiania, Geschlechtskrankheiten 77
Krüppel 23
Krupp, Wohnungsanlagen 45
Künstler, Krankheiten der 15
Kultur 9
Kurzsichtigkeit 114

Land, Geschlechtskrankheiten 79
— Säuglingssterblichkeit 106
— Sterblichkeit 24, 34
— Tuberkulose 63, 65
— Wohnungen 39
Länder, Sterblichkeit 27
Landarbeiter-Wohnungsfrage 40
Landesversicherungsanstalten 158
— Arbeiterwohnungen 45
— Heilstätten 69
Landkrankenhäuser, Tuberkulöse 72
Landwirtschaft 122
— Wohnung 39
Laubenkolonien 57
Lebensaltersstufen, Sterblichkeit 27
Lebensdauer 26
— Staubarbeiter 134
— Wertung 27
Lebenshaltung, Arbeiter 128
Lebensmittel-Teuerung 56
— Verteilung (Kommunale) 55
Lebensversicherung 14, 26
— Tuberkulose 63
Ledigenheime 45, 72

Lehrlinge 131, 141
Lehrstellen-Vermittelung 118
Leibesübungen 119
Leichenkassen 15
Letalität 26
Licht 10
Lichtmenge, Wohnung 33
Lohn 9, 128
— Arbeit 122 123
— Bücher 127
— Steigerung 128
— Tafeln 127
London, Sterbefälle 19
Lüftung, Werkstatt 131
Lues 76
Luft 8
Luftraum 10, 33
Lungenentzündung, Todesfälle 42
Lungentuberkulose, Bayern 67
Luxusverbrauch 51

Mädchengeburten 22
Mädchenhandel 83
Mäßigkeitsbewegung 100
Mannheim, Geschlechtskrankheiten 76
Masern 30
Massen-Beobachtung 20
— Speisung 54, 55
Mathematik, Statistik 31
Medianwert 30
Medizinalstatistik 19, 28
— Fehlerquellen 31
Medizinische Reform (Virchow) 16
Mehrsterblichkeit 53
Merkblätter, Unfälle 139
Mieten 34, 35, 36
— Hamburg 35
Mietskasernen 40
— Schottland 40
Mietswohnungen, Aufsicht 44
Milch 49
— Produkte 49
— Wirtschaften 56
Mileu, soziales 12
Militärdienst 122
Minderbemittelte 12
Minderwertige 162
Minusvarianten 162
Mittelbetriebe 123
Mittelstädte, Sterblichkeit 24
Mittelstand, Budget 34
— Ernährung 34
— Küchen 54
— Miete 34, 35, 36
— Wohnung 34
Molkereiprodukte 49

Morbiditätsstatistik 22
Mortalität 24
— Syphilis 80
— Tuberkulose 66
Mütter-Heime 111
— Siedelungen 111

Nachkommenschaft 11, 17
— Tuberkulose 62
Nachschulpflichtiges Alter 104, 118
Nahrungsmittel 49, 54
— Beschaffung 50
— Nutzeffekt 50
— Preise 48
— rationierte 52
— Verbilligung 55
— Zubereitung 55, 57
— Zusammensetzung 48
Nationalökonomie 9, 16
Naturalwirtschaft 49
Nervenkrankheiten 13, 17
Neukölln, Sterblichkeit 31
Niederkünfte 22
Norwegen, Geschlechtskrankheiten 77
Notstandsarbeiten 129
Nürnberg, Säuglingssterblichkeit 34
Nutzeffekt der Nahrung 50

Oertliche Verhältnisse, Sterblichkeit 27
Oesterreich, Tuberkulose-Sterblichkeit 66

Parkanlagen 46
Pathologie, soziale 12
Pauperismus 97
Pflegeämter 84
Pflegeheime, Tuberkulöse 72
Physik 8
Pocken 13
— Erkrankungszahlen 30
Präventiv-Mittel 163
Preissteigerungen, Wohnungen 33
Preußen, Geschlechtskrankheiten 76
— Kinderarbeit 125
— Säuglingssterblichkeit 107
— Todesfälle 29
— Tuberkulose-Sterblichkeit 26, 60, 64, 66, 69
— Wohnungsgesetz 44
Proletarier-Kinder (Rachitis) 40
— Krankheit (Tuberkulose) 63
Promiskuität, Geschlechtskrankheiten 81

Prophylaxe, Persönliche — bei Geschlechtskrankheiten 86
Prostitution 82, 83, 84
— Geschichte 15
Prüfungsordnung für Kreisärzte 14
Psychologie 9
Psychopathische Kinder 117
Psychotechnik 9, 131, 142
Pubertätsalter 104

Quäker 115

Rachitis, London 40
Rassenhygiene 16, 17
Rationierung der Nahrung 51
Reglementierung 82
Reichsfleischkarte 51
Reichsgewerbeordnung 145, 146
Reichsversicherungsanstalt 159
Renten, Alter 157
— Invaliden 157
— Tuberkulöse 59
— Waisen 157
— Witwen 157
Römer 14
Röteln 30
Rumfordsuppe 15
Rupertshain 69

Säuglings-Alter 104, 105
— Ernährung 108
— Fürsorge 10, 109, 110
— Heime 109
— Krankenhäuser 109
— Krankheiten 13
— Milch 109
Säuglingssterblichkeit 34, 42, 105
— Geschichte 15, 17
— Statistik 26, 105, 106, 108
— Ursachen 105
— Wohnung 42
Schankstätten 101
Scharlach 29, 30
— Erkrankungsziffer 42
Schlafstellenwesen 38, 39, 119
— Alkoholismus 99
Schüler, Aufklärung 115
— Fürsorge 117
— gewerbliche Betätigung 118
— Gewicht 116
— Körperlänge 116
Schulärzte, Bericht 69, 114
— System 114, 115
Schulalter 104
— Krankheiten 113
— Sterblichkeit 113
— Todesursachen 113
Schule, Entlassene 119
— Gärten 117
— Schwestern 116
— Speisung 115, 117
— Tuberkulose 68
— Unterricht 118
— Zahnkliniken 117
Schulgesundheitspflege 10
— Geschichte 15
Schutzbestimmungen für Industrie-Arbeiter 15
Schutzmittel, Geschlechtskrankheiten 86
Schutzvorrichtungen, Unfall 139
Schwangerschaft, Fürsorge 111
— Geschlechtskrankheiten 80
— Unterbrechung bei Tuberkulose 73
Schweden, Geschlechtskrankheiten 85
Schweinemast 49, 53, 54, 56
Schwerarbeiter, Kost 52
Schwimmbäder 46
Seehospitze 72
Selbständige Berufe 122
Selbstmord 27
— Alkoholismus 97
Selbstversorger 51
Seuchengesetz, Geschlechtskranke 83
Sexuelle Aufklärung 86
Siedlungen 45
— Bevölkerungszahl 42
Sittenpolizei 84
Soldatenkinder, Heime und Schulen für 15
Soll-Zustand 10
Sonne 10
Soziale Hygiene 9, 13
— — der Arbeit 121
— — Begriff 11
— — Geschichte 14, 16
— Medizin 13, 14
— Pathologie 12
Sozialisierung des Bauwesens 46
Soziologie 9
Speiseanstalten 55
— alkoholfreie 100
Spielplätze 46, 117
Sport 117
— Geschlechtskrankheiten 86
— Plätze 46
Staatskommissar für Wohnungswesen 44
Stadtbevölkerung 10
— Sterblichkeit 34
— Tuberkulose 65
— Wohnung 37
Städtebau 33, 34

Standesangelegenheiten 14
Statistik 9, 16, 19
— Berechnungsart 31
— Geschichte 15, 19
— Grafische Darstellung 31
Staub, Arten 133
— Einatmung 132, 133
— Erkrankungen 133
— Explosionen 132
— Schutz 134
— Werkstatt 132, 133
Staubarbeiter, Lebensdauer 134
— Sterblichkeit 133
— Tuberkulose 67
Sterbefälle 20
— London 19
Sterbestatistik 27
Sterbetafeln 19, 25
Sterbeziffer 24
— Preußen 29
Sterblichkeit 13 ,24, 32, 53
— Gifte 136
— Stadt- und Land 34
— Statistik 23
— Staubarbeiter 133
— Syphilis 80
Sterblichkeitszahlen, Unterernährung 53
— Vergleich 31
Sterblichkeitsziffer, Deutschland 21
— Tuberkulose 67
Sterilität, Geschlechtskrankheiten 22, 81
Stillen, Säuglingssterblichkeit 108
Stillgeld 109
Stockholm, Geschlechtskrankheiten 77
Stockwerkshäufung 43
Syphilis 79
— Ansteckung 80
— Mortalität 80

Tarifverträge 131
— Heimarbeiter 128
Taubstumme 23
Taylor-System 130
Temperatur, Werkstatt 131
Terrainspekulation 44, 46
Todesfälle, Deutschland 21
— Gewerbliche 133
— Preußen 29
— Staubberufe 133
— Verminderung 21
Todesursachen, 23, 26, 27
— Amtliches Schema 27
— Budapest 41
— Tuberkulose 62
Totgeburten 22

Trinker 95
— Fürsorgestellen 102
— Heilstätten 100, 102
Tripper 80
Tuberkulose 10, 13, 17, 59
— Anzeigepflicht 73
— Asylierung 71
— Beruf 67
— Einkommen 63
— Ernährung 65
— Erwerbsunfähigkeit 59
— Heilstätten 13, 70
— Heimarbeit 66
— Industrie 63
— Kinder 62, 68
— Krankenkassen 73
— Land 63, 65
— Landkrankenhäuser 72
— Lebensversicherung 63
— Nachkommenschaft 62
— Pflegeheime 72
— Preußen 26, 60, 64, 66, 69
— Proletarisierung 63
— Schule 68
— Schwangerschaft 73
— Soziale Lage 61
— Stadt 65
— Sterblichkeit 53, 59, 66, 67
— Todesursachen 62
— Verbreitung 61
— Versicherte 63
— Wohnung 41, 65, 70, 71
Turnen 117
— orthopädisches 118
Typhus 29

Ueberproduktion 131
Ulcus molle 79
Uneheliche Kinder, Fürsorge 110
— Säuglings-Sterblichkeit 107
Unfall, Berufe 129
— Berufsgenossenschaften 139
— Einwirkungen 23
— Gesetz 138
— gewerblich 132
— Vergiftungen 138
— Verhütung 138, 139
— Versicherung 14, 138, 146, 154
Unfruchtbarkeit, Geschlechtskrankheiten 81
Unfruchtbarmachung 163
Universitäten 14
Unterernährung 49, 53
Untermieter 39
Unterricht 118
Urlaub 131

Vagabundage 97

Verbrauch, Familie 28
— Quoten 29
Verbrecher, Alkoholismus 97
Verdauungskrankheiten 53
Vererbung 23
— Forschung 162
Vergiftungen, Gewerbliche 134
— Meldepflicht 137
— Unfall 138
Verkehr 122
Vermögenslage 50
— Sterblichkeit 27
— Tuberkulose 59
Versicherte, Tuberkulose-Sterblichkeit 63
Versicherung, Angestellte 158
— Gesetze 14, 146, 149
— Private 14
— Soziale 12
— Staatliche 14
Versicherungs-Medizin 26
Viehzucht, Förderung der 54
Vielwohnungsbau 43
Volksbadeeinrichtungen 46
Volkseinkommen, Verlust durch Tuberkulose 59
Volksernährung 15, 51, 53
Volksheilstätten für Kinder 68
Volksküchen 54
Volksschulen, Koch-Unterricht 57
Volkszählung 29, 30
Vorschulpflichtalter 104

Waisenkinder, Unterbringung 109
— Rente 157
Walderholungsstätten 72
— schulen 72, 115, 117
Wasser 8
Wassermannsche Reaktion 89
Wehrkraft 13
Weinsteuer 101
Werkstatts-Verhältnisse 131
Wertzuwachsbesteuerung 46
Wettbewerb 145
Wien, Tuberkulose-Sterblichkeit 61
Wirtschaftliche Lage 32
Wochenfürsorge 109, 111
— Gesetz 150
Wohnung 9, 10, 13, 33
— Aemter 44
— Alkoholismus 43
— Anlage (Industrie) 45
— Aufsicht 44
— Bau 46
— Bedarf 45
— Gesetze 44, 46
— Größe 32
— Heimarbeit 44
— Infektionskrankheiten 41
— Kleine Städte 40
— Land 39, 40
— Miete 34, 36
— Not 38, 45, 46, 65
— Pflege 44
— Sanierung 72
— Säuglings-Sterblichkeit 42, 107
— Schädigungen 40
— Sterblichkeit 27
— Tuberkulose 41, 65, 70
— Ueberfüllung 35, 37, 38, 41, 44
— Untersuchungen (Krankenkassen) 38
— Wesen, Staatskommissar für 44
Wolgafischer, Kost 49

Zentralwert 30
Zerealien, Verbrauch in Deutschland 49
Zeugungsfähigkeit 13
Ziehkinder, Unterbringung 109
Zivilbevölkerung in Budapest, Sterbefälle 41
Zuckerverbrauch 49, 50
Zwangsbehandlung, Geschlechtskranke 82

Namenregister.

Abbé 130
Abderhalden 58
Abelsdorff 125, 143
Adam 74
Adolph 58
Albrecht 121
Aschaffenburg 97
Ascher 16, 84, 100, 103

Bachfeld 140, 143
Badtke 143
Ballod 24, 30, 32, 51, 58
Bauer, St. 145
Baum, M. 143
Baumeister 74
Behring 67
Beninde 51
Benzler 81
Bernhard 143
Berthold 42
Bittmann 143
Blaschko 75, 77, 80, 90
Bleicher 20
Bleuler 95
Bourneville 98
Brauer 70
Braun 95
Brehmer 69
Broca 115
Buttler 82

Calmette 59
Chajes 18, 58, 142
Chittenden 51
Cohn 114
Conring 19
Cornet 59, 70, 74
Curschmann 121

Demme 98
Dettweiler 69
Dienemann 143
Dietrich 105
Doll 17
Dresel 96, 120

Eberstadt 35, 39, 42, 47
Eisenstädt 18
Elster 11

Finger 82, 91
Fischer, A. 12, 17, 18, 74, 142
Fischer, E. 143
Fischer, R. 134
Flügge 40, 47, 50, 53, 58, 60, 74
Forel 166
Fournier 80
Frank 82
Frank, J. P. 9, 15
Franke, E. 137, 140, 143
Fürst 47
Fürth 91

Galewcksy 90
Galton 161, 162
Gastpar 114, 115, 120
Gebhard 63
v. Geldern 143
Ghon 67
Goetze 160
Gottstein 9, 11, 16, 17, 20, 31, 32, 74, 103, 120
Graunt 19
Gretzschel 47
Gros 120
Groth 120
Grotjahn 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 40, 42, 47, 48, 49, 51, 58, 70, 73, 74, 161, 162, 165, 166
Gruber 16, 92, 103
Güth 91
Guradze 111, 120

Haedicke 64
Hahn 47, 132
Halley 19, 25
Hamel 74
Hanauer 18, 120, 160
Harms 112, 116
Haustein 74, 77, 91, 166
Hennig 47

Herkner 56, 58, 98, 128, 143, 145
Hillenberg 74
Hinhede 51
Hippel 114
Hirsch, C. 74
Hirsch, M. 143, 164, 166
Hirschfeld 51
Hirt 121
Hoffmann 133
Holitscher 103
Howard 45
Hüppe 18
Hugenin 80

Jacob 39, 64
Jaffé 143
Jastrow 143

Kampfmeyer 43
Kaup 18, 42, 47, 49, 58, 116, 137, 143
Kirschner 74
Kisch 166
Kißkalt 12, 32, 58
Koblinski 97
Koch, R. 61
Koebner 80
Köhler, F. 74
Koelsch 17, 67, 68, 74, 133, 143
Körösi 41, 47
Kohn, A. 38, 44, 47, 103, 160
Kräpelin 95, 96
Krehl 22
Kriegel 18
Krüger 58
Kuczynski 47, 52, 54, 58
Kühne 143
Küster 58

Landmann 47
Lang 97
Laquer 95, 103
Layet 121
Legrain 98
Lehmann, H. 160
Lehmann, K. B. 121, 142
Leubuscher 16
Lewin, L. 135
Lexis 20, 32
Lipmann 141

Mallwitz 120
Mayerhof 58
Mayet 20
Meerwarth 47
Meinert 42
Moede 143
Möllers 63, 74
Mosse 17

Nenke 143
Neuhaus 142
Neumann, C. 19, 25
Neumann, S. 15, 16
Noack 47
Nossig 17
Nußbaum 47

Oberleitner 54
Oehmig 99
Oertel 97
Oesterlen 19
Owen 56

Pappritz 91
Pearson 166
Peller 58, 95, 103
Petri 140
Petruschky 67
Petty 19
Pfeiffer 43
Piorkowski 143
Pirquet 58, 115
Ploetz 16, 161, 166
Pohl, W. 45, 46, 47
Prausnitz 42, 83, 107
Prinzing 19, 20, 22, 25, 27, 31, 32, 41, 103, 105, 143

Quételet 19

Rabnow 18
Ramazzini 15, 121
Rambousek 121, 143
Ranke 67
Reckzeh 13, 17
Ritter 120
Römer 67
Rösle 18, 20, 95, 103
Rohrer 115
Romberg 64
Roth 121, 143
Rott 120
Rowton 45
Rubner 51
v. Rumford 15
Rybakow 96

Sauer 143
Schallmayer 16, 161, 166
Schindler 160
Schlesinger, G. 131, 143
Schmitz, K. E. F. 17
Schmoller 43
Schönfelder 47
Schott 30, 32
Schultze-Delitzsch 56
Schwabe, L. 34, 35
Schwiening 76, 90

Selter 68, 70, 74
Seutemann 107
Silbergleit 120
Singer 98
Sommerfeld 143
Spencer 16, 161
Stegemann 28, 32, 58
Stuarts 107
Süßmilch 15, 19

Tarnowsky 80
Taylor 130
Teleky 11, 12, 13, 32, 121, 133, 135, 136, 143
Tenius 58
Thiele 118, 120
Thompson 15
Tugendreich 17, 103, 109, 120

Ulrich 143

Versmann 47
Virchow 9, 14, 15, 16
Vogel, 99, 103
Voit 50, 51

Wagner, M. 46
v. Wassermann 66, 74
Weinberg 20, 31, 32, 62, 74, 166
Westergaard 19, 20, 32
Weygandt 97, 103
Weyl, Th. 18, 143
Woithe 90
Wolff 143
Wollenweber 42
Woltmann 16
Würtz 120

Zuntz 54, 58

Empfehlenswerte Schriften aus dem Verlage von Fischer's medizinischer Buchhandlung (H. Kornfeld), Berlin W. 62.

Fischers Therapeutische Taschenbücher

In Kaliko gebunden und teilweise durchschossen.

Band I: **Kinderpraxis.** Von Prof. Dr. **B. Salge.** Achte, verbesserte Auflage. 1920. 17,— M.

Band II: **Haut- und Geschlechtskrankheiten.** Von Prof. Dr. **Alfred Blaschko** und Dr. **Max Jabobsohn** (Berlin). Dritte, neu bearbeitete Auflage. 1921. ca. 15,— M.

Band III: **Verdauungskrankheiten.** Von Dr. **Max Pickardt** (Berlin). Zweite Auflage. 1920. 17,— M.

Band IV: **Nervenkrankheiten.** Von Dr. **W. Alexander** und Dr. **K. Kroner** (Berlin). Mit Vorwort von Geh. Rat Prof. Dr. **A. Goldscheider.** Mit sechs Abbildungen im Text. Zweite Auflage. 1920. 17.— M.

Band V: **Blut- und Stoffwechselkrankheiten.** Von Prof. Dr. **M. Mosse** (Berlin). 1910. 9,50 M.

Band VI: **Lungenkrankheiten.** Von Prof. Dr. **Bacmeister.** 1920. 18,— M.

Band VII: **Herzkrankheiten.** Von Prof. Dr. **Groedel.** 1921. 15,— M.

Band VIII: **Harnkrankheiten.** Von Dr. **Ernst Portner** (Berlin). Mit 32 Abbildungen. 1910. 10,50 M.

Band IX: **Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten.** Von Prof. Dr. **Albert Rosenberg** (Berlin). 1910. 9,50 M.

Band X: **Ohrenkrankheiten.** Von Oberstabsarzt a. D. Dr. **Ernst Barth** (Berlin). Mit 15 Abbildungen. 1911. 9,50 M.

Band XI: **Elektro- und Strahlentherapie** Von Prof. Dr. med. **Rahel Hirsch** (Berlin). 1920. 18,— M.

BERLINER KLINIK

Sammlung klinischer Vorträge

Begründet von **Geh.-Rat Prof. Dr. E. Hahn** und **Geh.-Rat Prof. Dr. Fürbringer.** Herausgegeben von **Dr. Richard Rosen.**
Monatlich ein Heft. — Bis 1920 sind 334 Hefte erschienen.
Preis der einzelnen Hefte 1—322 M. 1,50, Doppelheft M. 3,—; von 323 an das Heft M. 2,—, Doppelheft M. 4,—.
Ausführlicher Prospekt der bisher erschienenen 334 Hefte kostenlos.

Nr. 323. **Die Wassermannsche Reaktion u. die Kaupsche Modifikation** von Dr. med. **Hatziwassiliu.** Assistent a. Unters.-Amt f. Infekt.-Krankheiten zu Charlottenburg.

Nr. 324. **Neuere Probleme d. Malariaforsch.** v. Prof. Dr. **H. Werner,** Berlin.

Nr. 325. **Ueber d. Aetiologie d. Fleckfiebers** v. Prof. Dr. **da Rocha-Lima.**

Nr. 326. **Strahlentherapie d. Lungentuberkul.** v. Stabsarzt Dr. **O. Strauß.**

Nr. 327. **Ueber die operative Behandlung des Morbus Basedowii** von Oberarzt Dr. **Erich Fabian,** Leipzig.

Nr. 328. **Die Röntgenstrahlen in der Gynäkologie** von Dr. **Manfred Fraenkel,** Röntgenologe in Berlin-Charlottenburg. Doppelheft.

Nr. 329. **Die Anwendung heißer und wechselwarmer Bäder bei Haut- und Geschlechtskrankheiten** von Dr. **Eduard Bäumer,** Facharzt für Hautkrankheiten, Berlin.

Nr. 330. **Die Strahlenbehandlung des Karzinoms** v. Stabsarzt Dr. **Otto Strauß,** Berlin.

Nr. 331. **Ueber die Leistungen der radioaktiven Substanzen in der Medizin** von Prof. Dr. **F. Gudzeut.**

Nr. 332. **Operative und mechanische Nachbehandlung von Kriegsverletzungen** von Dr. **Max Böhm.**

Nr. 333. **Das Magengeschwür** von Dr. med. **H. Friedrich,** Berlin.

Nr. 334. **Lokalbehandlung der Luftwege beim Asthma** von San.-Rat Dr. **Peyser,** Berlin. Doppelheft.

Empfehlenswerte Schriften aus dem Verlage von Fischer's medizinischer Buchhandlung (H. Kornfeld), Berlin W. 62.

Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes.
Anaestesia sexualis feminarum. Anaphrodisia. Dispareunia. Von San.-Rat Dr. **Otto Adler**, Berlin. 3. neubearbeite und vermehrte Auflage. 1921. Preis M. 20,—, geb. M. 24,—.

Sexuelle Neurasthenie v. S.-R. Dr. Gg. Flatau, Berlin. Preis M. 13,—

Vorlesungen über das gesamte Geschlechtsleben des Menschen
von **Dr. Hermann Rohleder**, Sexualarzt in Leipzig.
4. verbesserte und gänzlich umgearbeitete Auflage in 4 Bänden.

Bd. I: Das normale, anormale und paradoxe Geschlechtsleben.
Bd. II: Die normale, anormale u. künstl. Kohabitation u. Konzeption.
Bd. III: Das perverse heterosexuelle Geschlechtsleben.
Bd. IV: Das perverse homosexuelle Geschlechtsleben und Automonosexualität.

Preis der 4 Bände zusammen: Mk. 175.— brosch.; Mk. 200.— geb. Jeder Band ist in sich abgeschlossen u. kann auch einzeln bezogen werden.

Von denselben Verfasser erschienen ferner:

Die Masturbation. Eine Monographie für Ärzte, Pädagogen und gebildete Eltern. Mit Vorwort von weil. Geh. Oberschulrat Gymnasialdir. Dr. phil. H. Schiller-Leipzig, früher o. Professor an der Universität Gießen. — 4. Aufl. 1921. Preis M. 48.—; geb. M. 56.—.
Grundzüge der Sexualpädagogik für Aerzte, Pädagogen und Eltern mit einem Geleitwort von Professor Dr. Martin Hartmann vom König Albert-Gymnasium zu Leipzig. Geh. Mk. 7.—.
Der Automonosexualismus (Berliner Klinik Nr. 225) Mk. 3.—.
Moderne Behandlung der Homosexualität und Impotenz durch Hodeneinpflanzung (Berliner Klinik Nr. 322) Mk. 3.—.
Der Geburtenrückgang eine Kulturfrage. Preis Mk. 3.—.

ZEITSCHRIFT für KRANKENPFLEGE

Klinische Therapie :: Krankenfürsorge :: Krankenhausbau
Organ des Vereins der Krankenhausärzte Deutschlands

Herausgegeben von

Prof. Dr. Brauer, Direktor des Eppendorfer Krankenhauses, Hamburg
Prof. Dr. Dreesmann, Chefarzt des St. Vinzenz-Krankenhauses, Köln a. Rh.
Prof. Dr. Loening, leitender Arzt der inneren Abteilung der Diakonissenanstalt Halle a. S.
Geh. Regierungsrat Pütter, Verwaltungsdirektor d. Charité-Krankenhauses und Vorsitzender d. Zentralkomitee der Auskunfts- und Fürsorgestellen f. Lungen-, Alkohol- u. Krebskranke.
Geh. Med.-Rat Professor Dr. Rapmund, Versitzender d. Deutschen u. Preußischen Medizinalbeamtenvereins.

Die Zeitschrift erscheint am 15. jeden Monats. Abonnementspreis 20,— Mk. jährlich, für Mitglieder des Vereins der Krankenhausärzte 15,— Mk. jährlich.

Zeitschrift für Medizinalbeamte

Herausgegeben von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. O. Rapmund, Reg.- u. Med.-Rat in Minden i. W.

Nebst den zwei Beilagen: **Rechtsprechung und Medizinalgesetzgebung und Berichte über Versammlungen.** 24 Nummern jährl. Preis 30,— Mk.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder direkt vom Verlage:
Fischer's mediz. Buchhandlung (H. Kornfeld) Berlin W. 62.

Druck von H. Freyhoff, Oranienburg-Berlin.

32.A.185.
Kompendium der sozialen Hygiene1921
Countway Library BDS9871
3 2044 045 491 750

32.A.185.
Kompendium der sozialen Hygiene1921
Countway Library BDS9871
3 2044 045 491 750